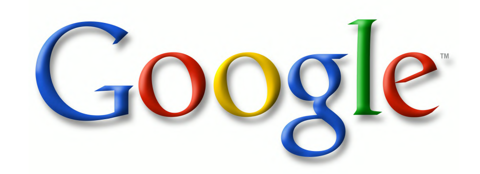




DENKSCHRIFTEN

DER

KAISERLICHEN

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE CLASSE.

SECHSUNDSECHZIGSTER BAND.

I. THEIL.



MIT 5 LICHTDRUCK- UND 36 CURVENTAFELN.

IN COMMISSION BEI CARL GEROLD'S SOHN,

BUCHHÄNDLER DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.


VE RI
TAS
SIGILLVM ACADEMIAE HARVARDIANAE IN NOV ANG
CHRISTO ET ECCLESIAE

DENKSCHRIFTEN



DER

KAISERLICHEN

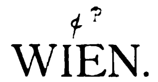
AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE CLASSE.

SECHSUNDSECHZIGSTER BAND.

I. THEIL.





WIEN.

AUS DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN HOF- UND STAATSDRUCKEREI.

1898.

INHALT.

ÜBER

DIE BEULENPEST IN BOMBAY IM JAHRE 1897.

I.

ZUR GESCHICHTE DER ÖSTERREICHISCHEN PESTCOMMISSION.

VON

DR. H. ALBRECHT.

Mit 5 Tafeln.

VORGELEGT IN DER SITZUNG VOM 3. FEBRUAR 1898.

I.

Genesis und Zweck der österreichischen Pestcommission. Ausrüstung und Vorbereitung.

Die ersten bestimmten Nachrichten von dem Ausbruch der Beulenpest in Bombay kamen am 25. September 1896 nach Europa. Damals stand in den Wiener Tagesblättern folgendes Telegramm zu lesen: »Bombay, 24. September. Die Beulenpest ist hier ausgebrochen. Es sind bereits 300 Todesfälle vorgekommen. Der festgestellte Bacillus ist mit dem von Professor Kitasato während der Pest in Hongkong entdeckten identisch.«

Am 7. October meldete ein Reuter'sches Telegramm aus Simla über London 97 Erkrankungen mit 76 Todesfällen seit dem 2. October und am 14. November ein ebensolches Telegramm die Schrecknisse der Hungersnoth und der immer mehr um sich greifenden Pest in Indien.

Ungefähr in jeder Woche des Monates December 1896 dringt die erneute Kunde von dem immer grösser werdenden Elend, das diese beiden Volksgeisseln in Indien anstiften, und von der massenweisen Flucht der Eingebornen aus Bombay nach Europa, und die langsam sich regende Unruhe der civilisirten Welt erhält reichliche Nahrung durch die Zeitungsberichte von den verdächtigen Todesfällen an Bord des englischen Truppenschiffes »Nubia«, das, aus Bombay kommend, in London gelandet war, und durch den verdächtigen Erkrankungsfall an Bord des österreichischen Dampfers »Imperator«.

Vom 10. Jänner 1897 an finden wir ständige Berichte in den Tageszeitungen über den Stand der Pest in Bombay, die immer bedrohlichere Dimensionen annimmt, so dass bereits am 18. Jänner von Österreich-Ungarn eine internationale Conferenz in Venedig zur Verhinderung der Einschleppung der Pest nach Europa angeregt wird.

Wenn auch keine unmittelbar bedrohliche Gefahr der Sachlage nach bestand, so war doch das rasche Umsichgreifen der Pest im höchsten Grade bedenklich, und die Aufmerksamkeit und die Sorge ganz Europas war auf die verheerende Volksseuche gerichtet, die nicht nur bereits die schwersten Schädigungen im überseeischen Verkehr verursacht hatte, sondern jeden Tag, wie ja schon so oft in der Weltgeschichte, ihren heimatlichen Boden verlassen und namenloses Unglück in die Länder Europas tragen konnte.

In dieser Zeit wurde in den Kreisen der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien die Idee laut, eine wissenschaftliche Expedition zum Studium der indischen Beulenpest auszurüsten.

Nachdem am 17. Jänner 1897 im Plenum der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserl. Akademie der Wissenschaften der bestimmte Beschluss gefasst worden war, eine Commission zur Erforschung der genannten Krankheit nach Indien zu entsenden, constituierte sich sofort ein engeres Comité, dessen Aufgabe es sein sollte, sich mit der Durchführung dieses Beschlusses zunächst zu befassen. Diesem Comité gehörten die Herren Prof. Suess, Hofrath Hann, Hofrath Lieben, Hofrath v. Ebner, Prof. S. Exner, Hofrath Toldt und Prof. Weichselbaum an.

Die zu entsendende Commission sollte aus drei Mitgliedern bestehen, die von der kaiserl. Akademie der Wissenschaften officiell zur Theilnahme an der Expedition eingeladen werden sollten. Nach kurzen mündlichen Unterhandlungen erklärten sich Dr. Hermann Franz Müller, Privatdocent für interne Medicin, Assistent an der Klinik Hofrath Nothnagels, Dr. Heinrich Albrecht und Dr. Anton Ghon, Assistenten am pathologisch-anatomischen Universitäts-Institute Prof. Weichselbaums, bereit, der geplanten Mission sich zu unterziehen, worauf an dieselben die officielle Einladung von Seiten der kaiserl. Akademie der Wissenschaften am 24. Jänner 1897 ergieng.

Da die genannten Delegirten als Assistenten Mitglieder des Lehrkörpers der Universität waren, richtete die Akademie sofort an das Hohe Ministerium für Cultus und Unterricht die Bitte, dieselben für die Dauer der Expedition ihrer Functionen zu entheben, beziehungsweise zu beurlauben, welche Bitte von Seiten des Hohen Ministeriums sofort und kurzen Weges erfüllt wurde.

Nach reiflicher Überlegung erschien es aber der Commission über Vorschlag des Pestcomités der kaiserl. Akademie dringend geboten, sich noch durch eine ärztliche Hilfskraft zu verstärken. Als solche wurde Dr. Rudolf Pöch, Aspirant der Klinik Hofrath Neussers, gewonnen. Als Laborant und Sectionsdiener begleitete Mathias Stöbich, ein geschulter Prosectursdiener des k. k. Elisabeth-Spitales in Wien, die Expedition.

Die Verwirklichung der Idee, eine Commission zum Studium der Pest nach Indien zu entsenden, wurde umso leichter ermöglicht, als die kaiserl. Akademie der Wissenschaften vor nicht zu langer Zeit in den Besitz reicher Geldmittel gesetzt worden war. Mit dankbarster Erinnerung sei an dieser Stelle des schlichten Wiener Bürgers Treitl gedacht, der in wahrhafter Hochherzigkeit und in echt patriotischer Würdigung heimischer Wissenschaft der kaiserl. Akademie der Wissenschaften die testamentarische Schenkung von mehr als einer Million Gulden gemacht hatte. Die Zinsen der auf die mathematisch-naturwissenschaftliche Classe entfallenden Quote dieses Capitales von einem Jahre wurden der zu entsendenden Commission im Bedarfsfalle zur Verfügung gestellt.

Mit solch reichen Mitteln ausgestattet gieng dieselbe an die Ausrüstung. Diese war umso complicirter, als sich ursprünglich das Studium nach dem Plane des Comités nicht auf irgendwie beschränkte Gebiete beziehen sollte. Gemäss der Zusammensetzung der Pestcommission bestand zunächst deren Zweck und Aufgabe darin, in klinischer, anatomischer und bakteriologischer Hinsicht die in Bombay damals wüthende Volksseuche auf das genaueste zu studiren und zwar ganz im Geiste und nach der Methode, in welcher die genannten Disciplinen an der Wiener Schule tradirt werden. Daran fügte sich naturgemäss die Aufgabe, auch in epidemiologischer Beziehung nach Möglichkeit Erfahrungen zu sammeln, die in der Zukunft zu verwerthen wären.

Mit Ausnahme jener kurzen Berichte Yersins und Kitasatos aus der Epidemie von Hongkong, welche die Aetiologie der Pest aufdeckten und ihrem Wesen nach miteinander übereinstimmten, lag aus neuerer Zeit nur eine ausführlichere Arbeit Aoyamas vor, die sich mit Klinik und Anatomie der Pest beschäftigt. Da dieselbe aber keineswegs den Stoff zu erschöpfen schien, so war der Expedition ein ausgedehntes Gebiet der Arbeit gegeben; allerdings war es von vorneherein klar, dass derselben keine epochalen Entdeckungen beschieden sein würden, sondern eine mühsame wissenschaftliche Detailarbeit, die das Dunkel, das noch über viele Punkte in der Kenntniss der Pest herrschte, wenigstens einigermassen aufhellen sollte. Und vor allem anderen waren jene Kreise, deren Initiative das Zustandekommen der

Expedition zu verdanken ist, vollkommen von der Erkenntniss der unbedingten Nothwendigkeit durchdrungen, dass heimischen Ärzten die Möglichkeit geboten werde, im Interesse des Gemeinwohles durch eigene gründliche Untersuchungen und durch eigene Beobachtungen in der Heimat dieser bedrohlichen Volksseuche deren Wesen kennen zu lernen.

Dementsprechend lautet auch die von der kaiserl. Akademie der Wissenschaften an »die ärztlichen Mitglieder der Expedition nach Bombay« gerichtete officielle Instruction, wie folgt:

1. Zweck der von der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien ausgerüsteten Expedition nach Bombay ist das wissenschaftliche Studium der Bubonenpest in aetiologischer, pathologisch-anatomischer und klinischer Beziehung.

2. Als Delegirte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien fungiren die Herren:

Dr. Hermann F. Müller,

Dr. Heinrich Albrecht und

Dr. Anton Ghon, und als ärztliche Hilfskraft der genannten Delegirten

Dr. Rudolf Pöch.

3. Die Aufgabe des Delegirten Dr. Hermann Müller besteht in dem Studium des klinischen Verhaltens der Bubonenpest.

4. Die gemeinschaftliche Aufgabe des Delegirten Dr. Heinrich Albrecht und des Delegirten Dr. Anton Ghon besteht in dem Studium der pathologischen Anatomie und der Aetiologie der Bubonenpest und in der Erforschung der epidemiologischen Verhältnisse der genannten Krankheit.

5. Die Delegirten haben bei ihren wissenschaftlichen Unternehmungen insbesonders auf jene Fragen Bedacht zu nehmen, welche von dem Comité für die Bombay-Expedition aufgestellt wurden und in Abschrift der Instruction beiliegen.

Ferner wird der Wunsch ausgesprochen, dass die Delegirten, soweit es die Umstände und Zeitverhältnisse gestatten, auch die vom Herrn Ministerialrathe Dr. Emanuel Kusý Ritter von Dúbrav im Auftrage des Obersten Sanitätsrathes formulirten Fragen, sowie die von der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien mitgetheilten Punkte, welche ebenfalls in Abschrift der Instruction beiliegen, berücksichtigen.

Im Übrigen bleibt es den Delegirten unbenommen, auch andere die Bubonenpest betreffende, wissenschaftliche Fragen in den Kreis ihrer Untersuchungen zu ziehen.

6. In Verhinderungsfällen des Delegirten Dr. Hermann Müller hat Dr. Rudolf Pöch die ersterem zukommenden wissenschaftlichen Untersuchungen zu übernehmen, beziehungsweise fortzusetzen und sich hiebei, wenn thunlich, an die Weisungen des ersteren zu halten.

7. Die Delegirten haben mindestens alle 14 Tage eine briefliche Nachricht über ihr Befinden sowie über wichtige Vorgänge und überdiess in angemessenen Zeiträumen einen kurzen Bericht über den Fortgang ihrer wissenschaftlichen Arbeiten an die kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien zu senden und nach Beendigung der Expedition einen summarischen Generalbericht zu erstatten.

Wissenschaftliche Berichte an andere Corporationen oder Personen sind nur nach Genehmigung der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien zulässig. In sehr dringenden Fällen sind aber die Delegirten ermächtigt, sich direct im telegraphischen Wege an das k. und k. Ministerium des Äussern zu wenden.

8. Die Publication der wissenschaftlichen Resultate der Expedition nach Bombay erfolgt ausschliesslich durch die kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien, welche auch das alleinige Verfügungsrecht über die diesbezüglichen Druckschriften besitzt.

9. Als Casseverwalter und Rechnungsleger der Expedition nach Bombay fungirt Dr. Hermann Müller und im Falle seiner Verhinderung Dr. Heinrich Albrecht.

Bei der Verrechnung der Auslagen für die persönlichen Bedürfnisse der Expeditionsmitglieder genügt es, die Ausgaben summarisch per Monat und Person anzuführen.

10. Alle aus der Subvention der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien für die Expedition nach Bombay angeschafften Instrumente, Apparate und sonstigen wissenschaftlichen Behelfe, soweit

sie nicht Verbrauchsgegenstände sind, müssen nach Beendigung der Expedition der genannten Akademie übergeben werden.

Wien, am 1. Februar 1897.

Gezeichnet:

E. Suess, m. p. Weichselbaum, m. p. Sigm. Exner, m. p.

V. Ebner, m. p. C. Toldt, m. p.

Wohl war genügend Zeit für die Ausrüstung vorhanden, jedoch fehlte, wie selbstverständlich, jede Voraussicht in Bezug auf die Dauer unseres Aufenthaltes in Indien. Dazu kam noch, dass jede Erfahrung in der Ausrüstungsweise derartiger überseeischer medicinisch-wissenschaftlicher Expeditionen nicht nur den einzelnen Mitgliedern der Expedition, sondern auch allen dabei nur irgendwie betheiligten medicinischen Kreisen mangelte. Darin lag eine nicht geringe Schwierigkeit.

War es ja doch das erste Mal in Österreich, dass eine grössere medicinische Forschungsexpedition in den Orient entsendet wurde. In allen Ehren sei aber an dieser Stelle jener Mission gedacht, die im Winter 1879 nach Wetljanka abgegangen war, um dort Studien über die damals ausgebrochene Pestepidemie zu machen. Der österreichischen Regierung gebührt der Ruhm, damals das lebhafteste Interesse an der Erforschung dieser Volksseuche an den Tag gelegt zu haben.

Trotzdem war in wenigen Tagen die Ausrüstung vollendet, so dass das Gepäck nach Triest zur Einschiffung vorausgeschickt werden konnte. Dasselbe war naturgemäss sehr umfangreich, indem es eine ausserordentlich reich ausgestattete Laboratoriumseinrichtung für klinische, bacteriologische, histologische und anatomische Zwecke enthielt, welche von vorneherein derartig zusammengesetzt war, dass die einzelnen Laboratorien örtlich ganz getrennt eingerichtet werden konnten, eventuell auch mehrere Laboratorien, die demselben z. B. bacteriologischen Zwecke dienen sollten, errichtet werden konnten. Diese Massnahmen erwiesen sich später auch thatsächlich von grossem Vortheile, wenn sie auch die Kosten der Ausrüstung sehr beträchtlich erhöhten.

Sofort nachdem sich die Expedition constituirt hatte, wandte sich das Hohe Ministerium des Äussern über Ersuchen der kaiserl. Akademie der Wissenschaften telegraphisch an Lord Salisbury in London mit der Bitte um Unterstützung von Seite der englisch-indischen Behörden, welche umgehend in entgegenkommendster Weise beantwortet wurde. Das Hohe Ministerium des Äussern verständigte gleichzeitig die Consulatsbehörde in Bombay von der bevorstehenden Abreise der Mission und empfahl dieselbe deren besonderem Schutze.

Von Seite des Hohen Ministeriums des Innern wurde der österreichische Vertreter am Conseile sanitaire internationale in Alexandrien auf dem Wege des Ministeriums des Äussern gebeten, die Expedition von Port Saïd bis Suez zu begleiten, um derselben bei etwaigen Untersuchungen in den Quarantaine-Anstalten zur Seite zu stehen.

Nachdem also innerhalb weniger Tage alle Vorbereitungen getroffen waren, konnte die Expedition sich am 3. Februar 1897 in Triest auf dem Lloyd-Eildampfer »Imperator« einschiffen. Die österreichische Lloydgesellschaft hatte der Commission in bereitwilliger Weise freies Gepäck und freie Fahrt gewährt. Se. Excellenz der damalige Statthalter von Triest Ritter v. Rinaldini und der Herr Statthaltereirath Dr. Bohata brachten uns die letzten Grüsse aus der Heimat an Bord des »Imperator«. Um 4 Uhr Nachmittags am 3. Februar verliess letzterer den Hafen von Triest.

Wie gross damals in Europa bereits die Furcht vor der Pest war, mag der Umstand veranschaulichen, dass ausser der Commission nur noch 3 Passagiere erster Classe die Reise nach Bombay auf dem »Imperator« mitmachten.

Zu dieser Zeit war man noch in keinem anderen europäischen Staate an die Ausrüstung einer derartigen Expedition nach Indien zum Studium der Beulenpest geschritten.

Der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien gebührt die Ehre, zuerst und zur richtigen Zeit die Entsendung einer solchen Expedition beschlossen und unverzüglich verwirklicht zu haben, eine Thatsache, die damals mit Recht die Augen der gebildeten Welt ganz Europas auf diese altehrwürdige Heimstätte deutscher Wissenschaft lenkte. Nicht zum Geringsten war dies das Verdienst des leider zu früh verstorbenen, um die österreichische Forschung so hochverdienten Präsidenten der kaiserl. Akademie R. v. Arneth, der von Anfang an seinen ganzen Einfluss dem Interesse der Expedition aufs Wärmste weihte.

Wenige Tage darauf entsandten, dem Beispiele der österreichischen Akademie folgend, die deutsche und die russische Regierung ebenfalls Commissionen zu demselben Zwecke nach Bombay, die einige Zeit nach unserer Ankunft daselbst anlangten.

II.

Ankunft und Vorarbeiten in Bombay.

Nach programmmässiger 17tägiger Eilfahrt bei schönstem Wetter und glatter See langte der »Imperator« am 20. Februar um 2 Uhr Nachmittags in Bombay an.

Von Port Saïd bis Suez hatte uns Herr Regierungsrath v. Oppenheimer, der österreichische Vertreter am internationalen Conseil sanitaire, das Geleite gegeben. Bei der kurzen Aufenthaltszeit an beiden Punkten war es leider unmöglich, die Quarantaine-Anstalten eingehend zu besichtigen. Wir verschoben dies auf unsere etwaige Rückkehr.

Nachdem der »Imperator« in das grosse Victoria-Dock des Hafens von Bombay eingelootst war, wurden wir in liebenswürdiger Weise von Herrn Consul v. Hirsch und dem früheren Generalconsul von Bombay, Schmucker, empfangen. Die nächsten Tage wurden dazu verwendet, den für unsere Zwecke massgebenden Persönlichkeiten Besuche abzustatten, um so rasch wie möglich in den Besitz eines Laboratoriums zu gelangen.

Mit Hilfe des Herrn Generalconsuls v. Rémy wurden uns nach einigen Verhandlungen Arbeitsräume in der Elphinstone High Scool zugewiesen. So heisst ein im Centrum der Stadt gelegener schöner Monumentalbau, der aus mächtigen Basaltquadern aufgeführt ist und dem Unterrichte der Söhne wohlhabender Nativclassen ungefähr nach Art einer europäischen Mittelschule dient.

In diesem Gebäude wurden uns drei im zweiten Stockwerke gelegene Hörsäle für unsere Zwecke zur Verfügung gestellt, unter diesen der Hörsaal für Physik, der den Vortheil hatte, einen grossen, mit Blech beschlagenen Experimentirtisch zu besitzen. So gross und hoch auch diese Räume waren, so wurden sie doch nach der Sitte des Orients nur durch wenige kleine, luckenartige Fenster so schlecht beleuchtet, dass es uns von vorneherein klar erschien, dass sie für irgend welche feinere wissenschaftlichen Arbeiten unbrauchbar waren. Für solche Zwecke mussten wir uns mit einem kleinen Nebenraume begnügen, der kaum zwei Arbeitsplätze fasste und den Nachtheil hatte, fast den ganzen Tag der Sonne und der vom Meer her streichenden und massenhaft sandigen Staub führenden Brise ausgesetzt zu sein. Wir liessen nun sofort die kleinen und das Licht durch breite verzierte Fensterkreuze abhaltenden Fenster durch grosse Glastafeln ersetzen und die nöthigen Gasrohre legen. Für unsere Wasserbedürfnisse mussten wir uns mit einer nur sehr spärlich fliessenden Wasserleitung mit einer einzigen Auslauföffnung begnügen.

Trotzdem diese crassen Übelstände von vorneherein klar zu Tage lagen, mussten wir dennoch mit diesen Räumen vorlieb nehmen, da es uns darum zu thun war, möglichst rasch unsere Arbeiten beginnen zu können und da bereits weitergehende Schritte diesbezüglich unternommen waren. Später zeigte sich allerdings, dass unsere Erwartungen in Betreff dieses Laboratoriums noch wesentlich zu optimistisch waren. Binnen wenigen Tagen waren Auspackung und Einrichtung vollendet und somit die Commission arbeitsfähig.

Einer Rundfahrt, die wir in Gesellschaft des ersten Health-Officers von Bombay, Surg Col. Dr. Weir, am dritten Tage unseres Aufenthaltes daselbst, am 22. Februar, unternahmen und gelegentlich welcher wir zwei neu eingerichtete Epidemiespitäler, das Parél-Hospital und das Arthur Road-Hospital, besichtigten, verdanken wir es, dass wir in kürzester Zeit reiches Arbeitsmaterial in klinischer und anatomischer Beziehung erlangten.

Das Parél-Hospital ist in einem grossen, dem Gouverneur von Bombay gehörigen, villaähnlichen Gebäude untergebracht, das weit an der Peripherie der Stadt, mittelst Wagen in circa einer Stunde erreichbar, gelegen ist. Zur Zeit unseres Besuches war es frisch mit Kranken belegt, und zwar zumeist mit Reconvalescenten, da es einer ursprünglichen Bestimmung gemäss nur für solche dienen sollte, und machte auf uns überhaupt den Eindruck eines mehr improvisirten Spitales.

Ganz anders war das Bild, das uns das Arthur Road-Hospital bot. Die Grösse desselben und die Anzahl der zumeist frisch eingebrachten Patienten, die den niedrigsten Hindukasten angehörten, die Nähe desselben vom Centrum der Stadt, das Entgegenkommen des Leiters Dr. Choksy, eines Parsee-Arztes und zweiten Health-Officiers von Bombay, die für unsere Zwecke sofort als günstig erkennbaren Einrichtungen des Spitales liessen keinen Zweifel darüber, dass dies das günstigste Feld für unsere Arbeit sein müsse. Sofort wandten wir uns an Surg. Col. Weir mit der eindringlichen Bitte, uns dieses Spital für unser Studium zuzuweisen und den Leiter desselben in entsprechender Weise zu instruiren. Seinem liebenswürdigen und umgehenden Willfahren unserer Bitte verdanken wir es, dass bereits am folgenden Tage, am 23. Februar, die klinischen Untersuchungen beginnen konnten und dass Dr. Choksy versprach, in Betreff von Obductionen die nöthigen Vorbereitungen treffen zu lassen.

Als grossen Vortheil empfanden wir es damals, dass ausser uns noch keine andere europäische Commission in Bombay anwesend war, so dass wir in der Auswahl des Arbeitsplatzes vollständig freie Hand hatten. Nur Herr Dr. Bitter aus Cairo, der Delegirte Egyptens, betrieb seit einiger Zeit in Bombay bacteriologische Studien über die Pest und hatte sich auch unserer Rundfahrt angeschlossen.

So waren innerhalb weniger Tage unsere schwersten Sorgen beseitigt und es schienen die grössten Schwierigkeiten aus dem Wege geräumt, die wir für ein gedeihliches Arbeiten gefürchtet hatten. Nur liessen, während die klinische Thätigkeit schon in vollem Zuge war, die Obductionen noch einige Tage auf sich warten, da Choksy mit der grössten Vorsicht zu Werke ging. Es bedurfte einiger energischer Mahnungen von unserer Seite, bis wir endlich am 29. Februar die erste Obduction im Arthur Road-Hospital vornehmen konnten.

III.

Die wissenschaftliche Thätigkeit der Commission in Bombay.

Entsprechend der Zusammensetzung der Commission vertheilte sich auch die wissenschaftliche Thätigkeit unter die einzelnen Mitglieder. Dem Delegirten Dr. Müller fiel der klinische Theil der Untersuchungen zu und er widmete sich allein und ausschliesslich demselben. Die Delegirten Albrecht und Ghon arbeiteten gemeinschaftlich und führten die anatomischen und bacteriologischen Untersuchungen sowohl an der Leiche wie am Lebenden durch. Dem Hilfsarzt Dr. Pöch wurde als selbstständiges Arbeitsgebiet die histologische Blutuntersuchung der Pestkranken übertragen. Ausserdem fertigte derselbe als in der k. u. k. graphischen Lehr- und Versuchs-Anstalt in Wien vollständig ausgebildeter Photograph eine sehr grosse Anzahl von Photographien an und stand im Übrigen den Delegirten Albrecht und Ghon als Hilfskraft zur Seite.

Es erscheint von Interesse, die Verhältnisse, wie wir sie im Arthur Road-Hospital, dem Hauptsitze unserer Thätigkeit, vorfanden, kurz zu schildern. Dasselbe liegt an der Arthur Road, einer ziemlich breiten Strasse an der Peripherie Bombays, wo sich nur mehr wenige Wohnhäuser finden. Ziemlich zahlreiche Fabriken liegen in seiner Nähe, immerhin aber soweit entfernt, dass man die Lage des Spitales als eine isolirte bezeichnen kann. Es ist vom Centrum der Stadt mittelst Wagen in mehr wie einer halben Stunde

erreichbar. Der Nähe der Meeresküste verdankt der weite, ganz freie Complex, in dessen Mitte das Spital errichtet ist, die Annehmlichkeit der daselbst fast immer wehenden kühlenden Seebrise.

Der Hauptantheil des Spitales besteht nur aus drei einfachen, kaum stockhohen offenen Baraken mit schiefen Ziegeldächern, die in einer Flucht derart knapp nebeneinander gebaut sind, dass man mit fünf bis sechs Schritten von einem »Ward« oder »Shed« in den anderen gelangen kann. Diese »Sheds« messen 117 englische Fuss in der Länge und 40 in der Breite. Das Dach wird von einem gusseisernen Gerüste getragen, welches durch Bambusmatten in primitiver Weise ohne jede Fensteröffnung verschlossen ist. Dieselben sind in ihrem untersten, ungefähr zwei Fuss breiten Antheile zum Zwecke der Ventilation aufklappbar. Auch durch breite Zwischenräume zwischen den Wänden und dem auf freien Säulen ruhenden, aber weit vorragenden Dache ist zwar für Ventilation reichlich gesorgt, keineswegs aber für Licht, so dass dadurch manche klinische Untersuchungen (Racheninspection, Aufsuchung von Hautblutungen) sehr erschwert wurden. Der Fussboden wird aus festgestampfter Erde gebildet, die mit Kalkmilch bestrichen ist.

Ausserdem hatte man vor kurzer Zeit einige kleinere Nothbaraken errichtet, die vorzugsweise der Aufnahme von Reconvalescenten dienten und aus einem Bambusgerüste, das mit Matten verkleidet wurde, bestanden. So betrug damals der Fassungsraum des Spitales 150 Betten. Dazu kommt noch eine ebenso improvisirt gebaute kleine Barake für circa 12 Betten, die während der Pestzeit die Cholera- und Blatternkranken aufzunehmen bestimmt war. Zu jedem der drei Hauptpavillons gehören zwei Aborte mit Wasserspülung.

Etwas abseits von den »Sheds« liegt ein kleiner massiver Steinbau im Schatten eines Bananenhaines, der die Spitalsapotheke, die »Office« und die Wohnung eines Spitalarztes enthält. In der Nähe dieses Gebäudes wurde sofort nach unserer Ankunft ein kleiner Bungalow aus Holzbrettern gezimmert und uns ein Theil desselben zur Verfügung gestellt. Wir richteten denselben sogleich als Handlaboratorium ein und benützten ihn für klinisch-mikroskopische Zwecke, chemische Harnuntersuchungen, zum Ablegen der Kleider u. s. f. Der übrige, nur durch eine übermannshohe Wand von Segeltuch abgetrennte Raum dieses Bungalow diente dem Hindu-Assistenten Pandarhinath und zwei christlichen Wardboys als Wohnung. Noch zwei ebenso aufgeführte Bungalows für das übrige Wartepersonale ergänzen den Complex dieses Spitales.

Was die innere Einrichtung der Krankenräume betrifft, so erschien uns besonders die Niedrigkeit der Betten auffallend, die nach indischer Sitte kaum höher als einen Fuss sind und aus einem Holzrahmen mit gespanntem Bambusgeflecht und ohne Mosquitonetz bestehen. In der Mitte des Krankenraumes befindet sich ein grosser Tisch für Medicamente, Sessel waren überhaupt vor unserer Ankunft nicht vorhanden. Bei jedem Bette befindet sich eine irdene Schüssel für die Dejecte des Kranken, sowie ein Trinkgefäss aus Thon oder Messing, je nach der Kaste des Kranken.

Als Wärterinnen functionirten in der Zeit unseres Aufenthaltes katholische Ordensschwestern, deren hingebungsvolle Leistungen auch hier ebenso wie anderswo über jedes Lob erhaben sind. Doch waren sie im Verhältnis zur grossen Anzahl der Patienten an Zahl viel zu gering. Später kamen an ihre Stelle sogenannte »Lady nurses«, deren Thätigkeit wohl hauptsächlich auf das »Laben« der Patienten beschränkt blieb. Jedenfalls erfuhren wir durch sie gar keine Unterstützung in klinischer Beziehung, in vielen Dingen versuchten sie sogar unsere ohnedies so beschwerliche und anstrengende Thätigkeit zu behindern. Erst als die Commission aus eigenen Mitteln eine Privat-Nurse engagirte und für die Zwecke der nächtlichen Temperaturmessung u. dgl. den Spitalsassistenten Pandarhinath durch reiche Entlohnung in ihren Dienst stellte, konnte eine geordnete klinische Führung der Krankengeschichten durchgesetzt werden.

Dabei blieb noch immer die bedeutende Schwierigkeit, die Dejecte der Kranken zu Untersuchungszwecken in entsprechender Weise zu sammeln, was schliesslich nur durch reichlich an die Sweeper vertheilten Backschisch gelang. Diese sind ausserhalb aller Kasten stehende Hindu, die recht- und besitzlos selbst von den Hindu niedrigster Kasten verachtet werden. Aber auch sie waren an Zahl für den vielseitigen Spitalsdienst zu gering, und nach Angabe der Ärzte war es trotz guter Bezahlung bei der all-

gemeinen Furcht vor der Seuche nicht möglich, eine genügende Anzahl derselben in den Spitalsdienst zu stellen.

Weitaus die Mehrheit der Patienten bestand aus Hindu, u. zw. hauptsächlich der niederen, dienenden Kasten; seltener wurden — wohl nur zwangsweise — Angehörige höherer Kasten, auch Brahminen, ins Spital eingebracht. Ein verschwindend kleiner Bruchtheil der Kranken bestand aus Mohammedanern und Christen (sogenannten Portugiesen oder Goanesen).

So gutmüthig die Hindu im allgemeinen sind, so mussten dennoch bei der klinischen Untersuchung allerlei Rücksichten genommen werden, die man in europäischen Spitälern nicht kennt, um nicht den Argwohn und das Misstrauen der Patienten und besonders deren Angehörigen zu wecken. Letztere bildeten oft und oft ein arges Hinderniss für jede wissenschaftliche Beobachtung, obwohl es nie von ihrer Seite zu Differenzen mit uns kam. Die Betten der Kranken waren oft ganz umlagert von Verwandten und Freunden, die mit ängstlicher Miene jeder Bewegung des Arztes folgten und nicht vom Bette zu entfernen waren, wo sie ganz stumpfsinnig, ohne Trank und Speise zu nehmen, Tag und Nacht kauerten, um das Schicksal ihres Kranken abzuwarten.

Zum Verständniss der Umstände, unter denen wir arbeiteten, muss kurz auf die Sitten der Hindu eingegangen werden. Für den Hindu ist jeder Nicht-Hindu, also auch der Europäer, unrein, schon deshalb, weil dieser Fleisch vom Rinde isst, dem für den Hindu heiligen Thiere.[1]

Aber fast dieselbe Kluft, die den Hindu vom Sweeper und Europäer trennt, scheidet die einzelnen Kasten der Hindu, deren es eine grosse Menge gibt.[2]

Mit geradezu fanatisch strengem Kastengeiste wird auch noch heute an der Scheidung in diese Kasten festgehalten. Nie würde z. B. ein Hindu, selbst wenn er verhungern sollte, Nahrung, zubereitet von einem Koch einer tiefer stehenden Kaste, nehmen; stets muss der Koch der gleichen oder einer höheren Kaste angehören. Die grossen Schwierigkeiten, Kranke in einem Hindu-Spitale zu verpflegen, ergeben sich von selbst.

Was die Körper der Hindu betrifft, so zeigte sich bei den klinischen Untersuchungen, dass die Hindu — offenbar in Folge der vielen Waschungen — ziemlich reinlich sind. Nur ihre Wohnungen und daher auch ihre Kleider starren von Schmutz. Ungeziefer (z. B. Läuse) haben wir an frisch eingebrachten Hindu nicht gesehen, auch nicht an solchen der niedrigsten Kasten, obwohl sie nach ihren Vorstellungen über die Seelenwanderung kein Ungeziefer tödten, sondern die gefangenen Thiere einfach auf den Boden setzen.

Wir hatten also besonders in den ersten Tagen mit dem Misstrauen und dem Abscheu der Patienten zu kämpfen, welche darin — wie schon erwähnt — manchmal von den Nurses eher bestärkt als beruhigt wurden.

Unsere Vorsicht bei den verschiedenen Untersuchungen war ferner im Anfange eine umso grössere, als wir von den Spitalsärzten darauf aufmerksam gemacht wurden, wie unpopulär das Arthur-Road-Spital bei der Bevölkerung wäre und welchen Gefahren wir uns selbst und das ganze Spital unter Umständen aussetzten. Die furchtbare und früher nicht gekannte Sterblichkeit unter den Patienten zur Pestzeit hatte zu allen möglichen Märchen in der regen Phantasie des Volkes Anlass gegeben. Dasselbe konnte nicht fassen und begreifen, dass es eine so verheerende Krankheit gäbe, gegen die selbst die Weissen fruchtlos ankämpften. Man brachte dies nun in Zusammenhang mit der Besudelung der Statue der Königin Victoria, die von ruchloser Hand kurz vorher im Centrum Bombays verübt worden war, und schloss weiter, dass zur Strafe dafür die Kranken von den Ärzten absichtlich getödtet würden, um ihr Herz der Königin zu

---

[1] Auch im Arthur Road-Spital wurden heilige Kühe gehalten; sie erschienen nicht selten im Krankensaale. Waschungen mit ehrerbietig aufgefangenem Urin der heiligen Kühe haben wir wiederholt gesehen.

[2] Ursprünglich gab es bekanntlich nur vier Kasten: die der Bramahnen (Priester), der Kshatriyas (Krieger), der Vaishyas (Krämer und Ackerbauer) und der Shudras (Diener). Im Laufe der Zeiten haben sich viele Unterabtheilungen ergeben; nach Wilson gibt es jetzt bestimmt 130 Kasten, vielleicht noch viele andere, die nur der Hindu kennt.

senden; oder die Leute meinten, man schaffe die Kranken in kurzer Weise aus dem Leben, um, baar jedes anderen Mittels, wenigstens so der Seuche Einhalt zu thun.

Thatsächlich war es auch am 29. October 1896 zu einem Aufstande gegen das Arthur Road Spital gekommen, indem bei 1000 Hindu-Arbeiter dasselbe stürmten, Thüren und Thore aufbrachen und mit Brachialgewalt Ärzte und Wartepersonal bedrohten, so dass dieselben hernach für längere Zeit sich nur unter dem Schutze bewaffneter Polizeisoldaten auf die Strasse trauten.

So mussten wir wenigstens im Anfange bei allen Untersuchungen, die äussere Eingriffe erforderten, mit grösster Vorsicht zu Werke gehen.

Eine andere Schwierigkeit für eine genaue klinische Beobachtung brachte die hohe Sterblichkeit Ende Februar und Anfang März mit sich, in welcher Zeit eine grosse Anzahl von frisch eingebrachten Patienten innerhalb 24 oder weniger Stunden, manchmal weniger Minuten starb. Viele wurden sterbend eingeliefert und sozusagen direct auf den Verbrennungsplatz gebracht. Wir konnten uns daher vielfach nicht genug beeilen, wenigstens gewisse besonders wichtige Untersuchungen vorzunehmen, und nicht selten waren wir von Arbeit so überhäuft, dass wir von Früh bis in die Nacht hinein beschäftigt waren, ohne dass wir Zeit hatten, unser Mittagmahl einzunehmen. So waren die ersten 14 Tage unserer Spitalsthätigkeit eine Zeit aufregender und aufreibender Arbeit.

In noch viel höherem Masse waren durch das Misstrauen der Bevölkerung die Obductionen in Frage gestellt, da die Leute der Meinung waren, dass die Ärzte die Leichname einfach zerstückeln und nicht wieder den Anverwandten zurückgeben wollten. So waren im Arthur Road Spital vor unserer Ankunft überhaupt keine »post mortem examinations« vorgenommen worden und wir selbst hatten es nur der energischen Präcisirung unserer Wünsche zu verdanken, dass in kurzer Zeit denselben in entgegenkommender Weise von dem Leiter des Arthur Road Hospitals, Khan Bahadur Dr. N. Choksy, Extra Assistant Health Officer, Rechnung getragen wurde.

Am Ufer eines grossen, seeähnlichen Tangs, etwas abseits von den eigentlichen Spitalsbaulichkeiten, steht ein kleiner massiver Steinbau, der einen einzigen Raum enthält. Dieser Raum besitzt eine Länge von ungefähr vier Schritten und eine Breite von zwei Schritten; in seiner Mitte steht ein schmaler hölzerner, mit Blech beschlagener Seciertisch. Es war also gerade noch so viel Platz vorhanden, dass ein kleines Tischchen für bacteriologische Geräthschaften u. dgl. und ein Stehpult zum Schreiben der Protokolle aufgestellt werden konnte. Ausser dieser Einrichtung fasste noch dieser Raum höchstens eine Anzahl von zehn Personen, um so angefüllt zu sein, dass die Anwesenden dichtgedrängt stehen mussten. Dies war auch täglich der Fall, indem immer englische oder Nativärzte oder auch häufig Mitglieder anderer Missionen unseren Obductionen beiwohnten. Licht drang durch die stets geöffnete Eingangsthür in ziemlich ausreichendem Masse ein; da aber die beiden kleinen Fenster wegen des Luftzuges, der unsere Petroleumflammen fortwährend verlöschte, geschlossen gehalten werden mussten, herrschte in diesem engen Raume, wo wir oft zwei oder drei Obductionen nacheinander vornahmen, eine unerträgliche Hitze. Das nöthige Wasser wurde in Krügen von einer in der Nähe befindlichen Wasserleitung von den Sweepern zugeschleppt. Bei der vollständig unzulänglichen Construction des Seciertisches floss fortwährend Blut und Wasser zur Erde, so dass wir stundenlang auf dem davon getränkten und erweichten Erdboden standen und unsere Kleider stets trotz aller Vorsicht gründlich mit Blut bespritzt wurden.

Dass wir trotzdem jeder Infection entgangen sind, kommt wohl vor Allem auf Rechnung unserer peinlich genauen Desinfection mit Sublimat, die wir nach jeder Obduction an uns selbst und an unseren Kleidern vornahmen.

Dieses »Post mortem-Häuschen« wurde, bevor wir mit Obductionen beginnen konnten, durch hohe Bambusmattenwände vor den Blicken unberufener Neugieriger geschützt. Das Leichenmaterial fiel uns bald — wider alles Erwarten — so reichlich in die Hände, dass wir fast jeden Vormittag und manchmal auch Nachmittag Sectionen vornahmen.

Wie die Commission schon in ihrem vorläufigen Berichte, niedergelegt in der Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserl. Akademie der Wissenschaften am 20. Mai 1897 mit-

theilte (vide: Wiener klinische Wochenschrift Nr. 20 vom 20. Mai 1897) »stellte dieselbe Herrn Dr. Bitter aus Kairo in einer Reihe von Fällen Material für seine bacteriologischen Untersuchungen auf seinen Wunsch zur Verfügung«.

»Als die Deutsche Commission in Bombay am 8. März anlangte, verfügten wir bereits über ein stattliches klinisch, anatomisch und bacteriologisch genau untersuchtes Material. Leider konnten wir auf die Proposition derselben, mit ihr das Material des Arthur Road Hospitals zu theilen, nicht eingehen, weil es damals schon den Eindruck machte, dass dasselbe sich in kurzer Zeit verringern müsse, weil man ferner eben daran ging, eine Reihe von kleinen Spitälern zu errichten, wodurch das Material beträchtlich zersplittert zu werden drohte und weil wir endlich nichts von unserer mühsam errungenen Position aufgeben wollten. Hingegen wohnten die Herren der Deutschen Commission bis zum 20. März unseren Obductionen bei und entnahmen sich das für die bacteriologischen Untersuchungen nöthige Material, sowie Organstückchen, da sie selbst bis zu dieser Zeit noch über kein ausreichendes Material verfügten, so dass sie unbehindert in unsere anatomischen Befunde Einblick nehmen konnten«.

»Am 15. März langte die russische Commission in Bombay an. Auch dieser wurde unsererseits bereitwillig Material zur Verfügung gestellt, so lange, bis beide Commissionen besondere Spitäler für ihre Arbeiten zugewiesen erhielten«.

»So waren wir in der angenehmen Lage, von Anderen vollständig unabhängig, nur gestützt auf eigene Untersuchungen und eigene Erfahrungen, unser Urtheil schöpfen zu können«.

Im Allgemeinen war unsere Zeiteintheilung derart, dass wir von Früh bis Mittag im Spitale beschäftigt waren, sei es mit Sectionen, sei es mit bacteriologischen Blutuntersuchungen, die wir tagtäglich an einer möglichst grossen Anzahl von Patienten vornahmen. Der Nachmittag bis in die sinkende Nacht hinein war der Laboratoriumsarbeit bestimmt.

Obwohl wir Alles thaten, um Hitze und Staub aus unserem engen Arbeitsraume in der Elphinstone High Scool abzuhalten, so gestaltete sich bereits im April, wo die Tagestemperatur in Bombay schon sehr beträchtlich ist, der Aufenthalt daselbst zur reinen Qual, bedingt durch die schweren Übelstände dieses Laboratoriums, die bereits an anderer Stelle geschildert wurden. Auch das Arbeiten bei Nacht war in Folge der zahllosen Mosquitos unmöglich.

Trotzdem führten wir tagtäglich die Verarbeitung des aus den Leichen oder den Patienten gewonnenen bacteriologischen Materiales vollständig zu Ende, um nie mit Rückständen arbeiten zu müssen, beschränkten aber die histologischen und andere speciellere, zeitraubende Laboratoriums-Unternehmungen auf das möglich geringste Ausmass in der sicheren Erwartung, dieselben in der Heimat mit mehr Ruhe und Bequemlichkeit zu Ende führen zu können. Zur Hilfeleistung für unseren Laboranten Stöbich, der gleich uns täglich von Früh bis Abends mit schwerer Arbeit überhäuft war, nahmen wir einen intelligenten Hinduburschen in unsere Dienste, der zum Füttern der Versuchsthiere, zum Reinigen der Glassachen etc. verwendet wurde.

So arbeiteten wir ohne jede Unterbrechung vom 24. Februar bis zum 24. April. So reich das Material in den ersten drei Wochen unserer Thätigkeit war, so wurde es später — und zwar ziemlich rapid — immer spärlicher.

Schon kurze Zeit nach unserem Eintreffen (etwa Mitte März) wies die Epidemie deutliche Zeichen der Abnahme auf, welche weiter fortschritt, so dass sich Anfangs April unser Untersuchungsmaterial beträchtlich vermindert hatte, wohl auch deswegen, weil man an verschiedenen Punkten der Stadt kleine Spitäler errichtet hatte, die das Material zersplitterten. Wir wandten uns daher brieflich an den Chairman des Plaguecomités, General Gatacre um Intervention; demselben, vor allem anderen aber dem Entgegenkommen Dr. Choksy's und seines Hinduassistenten verdanken wir es, dass wir noch bis zum 24. April genügend mit Material versorgt waren.

Ende April belief sich nach den amtlichen Ausweisen die Zahl der in ganz Bombay an Pest Verstorbenen auf ungefähr 20 und das Arthur Road Hospital war leer geworden. Auch in den ausserhalb Bombay

liegenden inficirten Plätzen und Städten ging die Seuche derart zurück, dass keine Aussicht für uns vorhanden war, daselbst Beobachtungen oder Studien machen zu können, die eine Verlängerung unseres Aufenthaltes in Indien um einen Monat rechtfertigen konnten. Da wir gezwungen waren, auch zur Rückfahrt ein österreichisches Lloydschiff zu benützen, das immer nur am 1. eines jeden Monats Bombay verlässt, entschlossen wir uns, als Tag unserer Abreise den 1. Mai dem 1. Juni vorzuziehen.

Dies konnten wir umso leichter thun, da wir uns sagen mussten, dass der Umfang unserer Beobachtungen und das gesammelte Untersuchungsmaterial ein so grosses und werthvolles sei, wie es keine andere derzeit in Bombay weilende fremdländische Pestcommission aufzuweisen hatte. Wenn es vielleicht auch noch gelungen wäre, bei einem abermaligen Aufflackern der Epidemie einige neuere Detailbeobachtungen zu machen, so war es uns doch vollkommen klar, dass wir unseren reichen Erfahrungen nur wenig Wesentliches hätten hinzufügen können. Dieses Resultat hatten wir nur dadurch erzielt, dass es uns gelungen war, uns sofort gleichsam in den Besitz des Arthur Road Hospitals zu setzen, welchen wir auch gegen die später Angekommenen mit Erfolg vertheidigten, und dass wir gerade die erste Zeit unseres Aufenthaltes in Bombay, wo die Pest noch wirklich erschrecklich wüthete, mit Anstrengung aller uns zu Gebote stehenden Kräfte arbeiteten.

Schliesslich muss erwähnt werden, dass der Gesundheitszustand der Delegirten im Allgemeinen ein guter war. Jedoch bekamen wir alle nach kurzer Zeit leicht schmerzhafte Anschwellungen der axillaren Lymphdrüsen. Wir zweifeln nicht daran, dass es sich damals um Infectionen mit dem Pestgifte gehandelt hat, allerdings mildester Form. Lange Zeit später, auch noch nach Europa zurückgekehrt, konnten wir an uns die vergrösserten und druckempfindlichen Lymphdrüsen nachweisen. Ein Mitglied der Expedition litt vorübergehend an den Zeichen der Sublimatvergiftung.

Nachdem wir ungefähr am 22. April mit der Abrüstung unseres Laboratoriums begonnen hatten und die Verpackung zu Ende geführt war, verliessen wir am 1. Mai 1897 mit demselben Lloyddampfer »Imperator« Bombay. Unser Gepäck war in Folge der Mitnahme zahlreicher anatomischer Präparate und Culturen nicht wesentlich kleiner geworden.

Da das Schiff unter der gelben Quarantaineflagge reiste, mussten wir von Bombay bis Triest an Bord bleiben. Wie gewöhnlich herrschte auch schon zu dieser Jahreszeit im rothen Meere eine geradezu fürchterliche Hitze, unter der die ohnehin etwas nervös überreizten Commissionsmitglieder während einiger Tage empfindlich litten.

IV.

Die Thätigkeit der Commission nach ihrer Rückkehr in Wien.

Beim Morgengrauen des 17. Mai lief der »Imperator« in den Gewässern von Triest ein, und zwar ging er zunächst bei dem ganz ausserhalb der Stadt gelegenen Lazareth vor Anker. Gleich darauf erschienen der Herr Statthaltereirath Dr. Bohata und der Herr Sanitätsinspector von Triest Dr. Meeraus an Bord, um die Commission zu begrüssen. Wir verliessen den Dampfer und begaben uns ins Lazareth, das wir unter Führung des See-Sanitätsarztes Dr. Strasser besichtigten.

Nach ärztlicher Visitation liefen wir mittelst Dampfbarkasse in die Rhede von Triest ein und betraten gehobenen Gefühles den heimatlichen Boden, den wir vor fast vier Monaten verlassen hatten. Dank den Anordnungen des Hohen Ministeriums des Inneren und des Hohen Finanzministeriums wurde uns sowohl das wissenschaftliche wie das Privatgepäck ohne jeden Aufenthalt freigegeben, so dass die Verladung desselben nach Wien sofort bewerkstelligt werden konnte.

Seiner Excellenz dem Herrn Statthalter von Triest Ritter von Rinaldini statteten wir sofort nach unserer Rückkehr einen Besuch ab, den derselbe allsogleich erwiderte.

Am Abend des 17. Mai verliessen wir Triest und langten am Morgen des 18. in Wien an. In der Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserl. Akademie der Wissenschaften vom 20. Mai legten wir einen kurzen zusammenfassenden Bericht über Schicksale und vorläufige Resultate der Mission nieder.

Der Protector der kaiserl. Akademie der Wissenschaften, Seine kaiserl. Hoheit Herr Erzherzog Rainer geruhte die Commission am 21. Mai zu empfangen, und sprach derselben in allergnädigster und huldvollster Weise seine volle Anerkennung aus. Auch der Präsident der kaiserl. Akademie der Wissenschaften Geheimrath v. Arneth empfieng dieselbe in herzlichster Weise.

Ferner stellte sich die Commission dem Herrn Sectionschef des Ministeriums für Cultus und Unterricht Hofrath Ritter von Hartel vor, und erstattete sofort eingehend Bericht dem Herrn Sanitätsreferenten im Ministerium des Inneren, Hofrath Ritter von Kusý, der der Expedition von Anfang an das wärmste Interesse und die lebhafteste Theilnahme entgegengebracht hatte.

Nach einem ungefähr eine Woche dauernden Aufenthalte in Wien, der ausser zu Besuchen zum Auspacken und Ordnen des in völlig intactem Zustande eingelangten Gepäckes verwendet wurde, begaben sich die Mitglieder der Pestcommission auf kurzen Urlaub, um so bald wie möglich die Fertigstellung ihrer Arbeiten in Angriff nehmen zu können.

Während in Bombay selbst unsere Hauptthätigkeit darauf gerichtet war, so viel wie möglich Material zu sammeln und Beobachtungen zu machen, die wir der Natur der Sache nach eben nur an Ort und Stelle machen konnten, erwartete uns in Wien noch jener mühsame und zeitraubende Theil unserer Mission, den wir nach reiflicher Überlegung nicht in Bombay zur Ausführung gebracht hatten, und der in der Verwerthung und Verarbeitung unseres reichlich gesammelten Materials durch ausschliessliche Laboratoriumsuntersuchungen bestand.

Zurückgekehrt standen wir also zunächst vor der Aufgabe, eine für unsere Zwecke passende Arbeitsstätte zu finden, wo wir, von der Aussenwelt so viel wie möglich abgeschlossen, unsere Thätigkeit beginnen könnten. Unseren Verhältnissen entsprechend musste dasselbe von vorneherein sich im pathologisch-anatomischen Institute befinden, da die Commissionsmitglieder Albrecht und Ghon gezwungen waren, von Juli an wieder ihre beschwerliche Thätigkeit als Assistenten am genannten Institute aufzunehmen, ein Umstand, der auch viel zur Verzögerung in der Fertigstellung der Arbeit beitrug.

Ein einziges grösseres, zweifenstriges Zimmer stand uns zur Verfügung, das wir alsbald für unsere besondere Vorsicht erheischenden Zwecke einrichteten. Dabei waren wir uns wohl der nicht zu unterschätzenden Gefahren bewusst, die das Experimentiren mit virulenten Pestculturen sowohl für uns wie für unsere nächste Umgebung mit sich brachte.

Leider war es nicht möglich, Arbeitsräume zu schaffen, die wenigstens einigermassen geräumiger waren und den gewöhnlichsten Anforderungen der Hygiene entsprachen, da das pathologisch-anatomische Institut eben baulich nicht mehr seinen Zwecken entspricht.

Besonders unangenehm empfanden wir während der warmen Sommerszeit den Nachtheil, dass wir gezwungen waren, bei unserer Arbeit denselben Raum mit unseren zahlreichen Versuchsthieren zu theilen, da das pathologisch-anatomische Institut zur Zeit keinen besonderen Thierstall besass.

Während also die Commissionsmitglieder Albrecht und Ghon damit beschäftigt waren, das reiche histologische Material entsprechend zu verarbeiten und die in Bombay begonnenen Studien in bacteriologischer Hinsicht fortzusetzen, worin sie von dem Hilfsarzte Dr. Pöch aufs thatkräftigste unterstützt wurden, führte das Commissionsmitglied Dr. Müller, der gleichzeitig als Assistent an der I. medicinischen Klinik wirkte, die Bearbeitung des klinischen Materiales durch.

Im Monate November wurden von Seite des hohen Ministeriums des Inneren die Herren Sanitätsinspector Dr. Meeraus aus Triest, Bezirksarzt Dr. Markl und See-Sanitätsarzt Dr. Strasser delegirt, um auf dem Wege eines Curses sich über die Bacteriologie der Pest zu informiren.

So waren auch in Wien die Verhältnisse, unter welchen ein Theil der österreichischen Pestcommission arbeitete, keineswegs irgendwie günstige. Wenn es uns trotzdem gelungen ist, in verhältnissmässig kurzer

Zeit unsere Arbeit zu Ende zu führen, so haben wir dies in erster Linie der stets bereiten Fürsorge des Vorstandes des pathologisch-anatomischen Institutes, Herrn Professor Weichselbaum, der, soweit es irgendwie möglich war, stets unsere Wünsche gewährte und mit dem wärmsten Interesse uns zur Seite stand, zuzuschreiben. Wir fühlen uns gedrungen, ihm an dieser Stelle hiefür unseren aufrichtigen, besten Dank auszusprechen.

Desgleichen sagen wir den englisch-indischen Behörden und Ärzten, die uns jederzeit nach Möglichkeit zu unterstützen bemüht waren, an dieser Stelle unseren Dank. Leider fand die Commission bei dem Herrn Generalconsul von Bombay nicht jene entgegenkommende Behandlung, die wir als Delegirte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien, die unter dem besonderen Schutze der österreichischen Regierung standen, erwarten zu können glaubten. Wir empfanden dies umso schmerzlicher, als wir sahen, in welch' warmer Weise sich der deutsche Consul der deutschen Pestcommission oder der französische Consul der russischen annahm.

Unschätzbare Verdienste um die österreichische Commission hat sich dagegen der Consulatssecretär Herr Tschauner erworben, der durch seine Umsicht und seine genauen Kenntnisse der Verhältnisse Bombay's unsere so schwierige Arbeit in jeder Hinsicht förderte, wofür wir ihm unseren besonderen Dank an dieser Stelle aussprechen.

Wien, im März 1898.

ERKLÄRUNG DER TAFELN.

Die Tafeln sind nach photographischen Originalaufnahmen des Hilfsarztes der Commission, Herrn Dr. R. Pöch, von der Firma J. Löwy, k. u. k. Hofphotograph in Wien, in Lichtdruck angefertigt.

Tafel I. Äussere Ansicht des Arthur Road Spitales in Bombay.

Tafel II. Inneres eines mit Pestkranken belegten »War« des Arthur Road Spitales.

Tafel III. Inneres einer Reconvalescenten-Baracke des Arthur Road Spitales.

Tafel IV. Barackenspital der Jains, dem Arthur Road Spitale benachbart. (Die Jains bilden eine besondere, und zwar hohe Kaste der Hindu.)

Tafel V. Das »post mortem«-Häuschen des Arthur Road Spitales. (Rechts ein nur aus Bambusmatten bestehendes Zelt, unter dem die Leichen der Hindu niedriger Kasten bis zur Überführung auf den Verbrennungsplatz aufbewahrt wurden.)





Dr. R. Poch phot Lichtdruck von J. Löwy.





Dr. R. Pöch phot. Lichtdruck von J. Löwy



R. Po… … von J. Löwy.



Der Verfasser des vorliegenden, klinischen Theiles des wissenschaftlichen Berichtes der österreichischen Pestcommission,

Dr. Hermann Franz Müller,

starb am 23. October 1898, kurz vor dem Erscheinen dieses Berichtes, an Pest, also an jener selben Krankheit, mit deren klinischem Studium er sich in Bombay in eingehendster Weise beschäftigt hatte. Während er bei seinen zahlreichen Untersuchungen von Pestkranken in Bombay trotz vielfachen Contactes mit den Letzteren vor einer Infection mit dem Pestcontagium bewahrt geblieben war, fiel er in Wien bei der hingebungsvollen Behandlung eines Pestkranken als Opfer seines Berufes.

Er war am 25. October 1866 in Oberdöbling bei Wien geboren, hatte daher kaum das 32. Lebensjahr erreicht.

Ehre seinem Andenken!

ÜBER

DIE BEULENPEST IN BOMBAY IM JAHRE 1897.

II.

WISSENSCHAFTLICHER THEIL DES BERICHTES.

A. KLINISCHE UNTERSUCHUNGEN

VON

DR. HERMANN FRANZ MÜLLER,

PRIVATDOCENT UND ASSISTENT DER HOFRATH NOTHNAGEL'SCHEN KLINIK.

Mit 36 Tafeln.

VORGELEGT IN DER SITZUNG VOM 3. FEBRUAR 1898.

Inhaltsverzeichniss.

Einleitung.

Den grössten Theil der Kranken des Arthur Road Hospitals bildeten Hindu, den Rest Muselmans und Nativ-Christen (katholische Hindu oder Muselmans), meist Goanesen (oder Portugiesen). Die Hindu, meist den unteren und untersten Kasten derselben angehörig, waren grösstentheils Kuli (Taglöhner), Arbeiter in Baumwollfabriken oder Bettler, wenige derselben waren Handwerker. Die Nativ-Christen waren zumeist Hausdiener, Kellner u. dgl.

Die Wartung und Pflege der Kranken lag in den Händen von Wärterinnen, Engländerinnen oder Eurasierinnen, unter der Leitung einer Oberwärterin, denen die Ward-Boys, Hindu aus mittleren Kasten, ferner die Sweeper unterstanden. Anfangs waren auch mehrere barmherzige (englische) Schwestern, Sisters of All Saints, dem Spitale zugetheilt, eigentlich Schulschwestern, welche während der Epidemie der Pflege der Pestkranken freiwillig sich widmeten. In der letzten Zeit unseres Aufenthaltes wurden dieselben durch aus England commandirte, militärisch-geschulte Wärterinnen ersetzt.

Die Ward-Boys hatten den eigentlichen Wärterdienst. Sie gaben die Klystire, machten ganz kunstgerecht Verbände um die Bubonen zur Befestigung der heissen Breiumschläge und wechselten die Verbände der operirten Fälle.

Streng getrennt von allen waren die kastenlosen, verachteten, übrigens zum Theil sehr intelligenten Sweeper (Hindu), welchen die Beseitigung der Stuhlgänge, des Urins, Erbrochenen u. s. w., das Auskehren der Krankenzimmer u. dgl. oblag. In die Nähe von Speisen oder essenden Kranken zu kommen ist ihnen aus religiösen Gründen untersagt. Schon ihre blosse Anwesenheit gilt dem Hindu, auch dem der niedrigsten Kaste, als verunreinigend.

Ein Hinderniss für die Untersuchung war der Umstand, dass die Räume des Hospitals, so ausgezeichnet sie ventilirt sind, keine Fenster haben, so dass gute Beleuchtung auch tagsüber nur in der Nähe der offenen Thüren zu finden war. Zur Untersuchung des Rachens, Aufsuchen von Hautblutungen u. dgl. waren wir daher meist auf künstliche Beleuchtung (Spiritus-Glühlicht) angewiesen.

Wirkliche Hindernisse von Seite der Kranken haben wir nur selten gefunden. Allerdings mussten wir, besonders anfangs, wo wir uns mit den Kranken nicht verständigen konnten, mit äusserster Vorsicht zu Werke gehen, besonders dann, wenn die Angehörigen des Kranken am Bette sich befanden. Auf die Untersuchung derartiger Fälle musste im Anfange gewöhnlich vollständig verzichtet werden.

Viel mehr offenen Widerstand haben die Arbeiten in Krankenzimmern, besonders in der ersten Zeit, bei dem gebildeten Wartepersonale hervorgerufen. Mir wurde offen Inhumanität, selbst Grausamkeit vorgeworfen, wenn ich die Schwerkranken percutirte und auscultirte, sie aufsetzte, die Untersuchung des Rachens vornahm u. dgl. Oft genug musste ich den Vorwurf hören, dass wir nicht gekommen seien um zu helfen, sondern um die Kranken während des Lebens zu quälen und nach dem Tode zu seciren.

Es liegt uns selbstverständlich fern, auch nur den geringsten Vorwurf wegen des uns anfangs entgegengebrachten Widerstandes zu erheben, da derselbe den Gefühlen des Mitleides mit den Kranken entsprang. Es ist eine grosse Genugthuung für uns, dass nach kurzer Zeit unserer Thätigkeit jedes Misstrauen gegenüber unseren Arbeiten schwand, umsomehr, als die Kranken, besonders die Reconvalescenten, binnen Kurzem mit grosser Dankbarkeit und Anhänglichkeit an uns hingen. Oft genug wurde ich später von Angehörigen von Pestkranken spontan zu einem Bette geführt. Da die Ärzte des Hospitals weder percutirten noch auscultirten, schienen die Kranken in den ihnen unbekannten Proceduren ein Heilmittel zu erblicken.

Doch habe ich in den ersten Tagen das Misstrauen gegen unsere Thätigkeit insofern schwer empfunden, als ich ohne Unterstützung von Seite des Wartepersonales arbeiten musste, auf welche ich bei der Untersuchung Schwerkranker naturgemäss angewiesen war.

So verliefen die ersten Tage der Arbeiten im Krankenzimmer fast resultatlos. Ich konnte zwar gleich am ersten Tage die Krankengeschichte einer Pest-Pneumonie aufnehmen und glücklicherweise sie zu Ende durchführen. Die übrigen Tage brachten jedoch trotz mühsamer Arbeit wenig Erfolg. Als wir kamen, stand noch die Epidemie in ihrer Blüthe, das Spital war überfüllt, so dass ein grosser Theil der Kranken wegen Bettmangels auf den Boden gelegt werden musste. Dass wir von den angestrengt arbeitenden Ärzten und Wärterinnen keine Hilfe erwarten konnten, ist klar, noch weniger natürlich von den Ward-Boys und Sweeper's, die nur hindostanisch sprachen. Bei dem raschen Wechsel der Patienten, deren grösster Theil in sterbendem Zustande überbracht wurde, war es fast unmöglich eine Krankengeschichte zu Ende zu führen. Über den Betten standen die Namen der Kranken, aber, wie wir erst später erfuhren, phonetisch geschrieben, das heisst, sie wurden so geschrieben, wie sie bei englischer Aussprache lauteten. Nannten wir daher die Namen, wie sie geschrieben waren, verstand man uns nicht. Ausserdem wurden durch das ärztliche Bedürfniss, die neu aufgenommenen Kranken beisammen zu haben, die länger anwesenden Kranken stets auf andere Säle und Baracken transferirt, so dass in sehr vielen Fällen es uns einfach nicht gelang, den Kranken wiederzufinden, zumal in den ersten Tagen es uns fast unmöglich war, die Physiognomien der Hindu auseinander zu halten. Auf unsere Fragen, die in dem Trubel der Arbeit kaum angehört werden konnten, konnten wir oft nicht einmal erfahren, ob der Kranke inzwischen gestorben oder transferirt worden sei. Wiederholt fanden wir zufällig einen Kranken erst nach vielen Tagen, wo wir ihn an Narben, Verletzungen u. dgl. wieder erkannten. Eine Reihe von in den ersten Tagen angefertigten genauen Krankengeschichten musste ich als unbrauchbar zurücklegen, weil über das Schicksal des Kranken Auskunft zu erhalten unmöglich und die Beobachtung zu lückenhaft war.

Diese Erfahrung der ersten Tage legte uns daher nahe, zwei eigene geschulte Wärterinnen zu eigenen Diensten zu engagiren, theils um die Temperaturmessungen während Tag und Nacht vorzunehmen — im Spitale wurde zweimal, in den Früh- und Nachmittagsstunden gemessen —, theils um uns im Hinblicke auf die Erfahrungen der ersten Tage zu helfen. Auf ein noch vor Ende Februar in den Blättern Bombay's veröffentlichtes Wärterangebot erfolgten nach mehreren Tagen einige Anerbieten, unter denen uns zwei zu entsprechen schienen.

Leider begann der geregelte Dienst erst am 8. März, die geprüfte Wärterin Miss Elva May Fern übernahm den Tagdienst, während der Hindu-Assistent des Spitales Dr. Pandharinath Bhawanras (ein ursprünglich für die Nacht engagirter Wärter musste nach wenigen Tagen als ungeeignet entlassen werden) die Temperaturmessung bei Nacht übernahm. Von 7 Uhr früh an wurden die Kranken regelmässig 2—3-stündlich gemessen, Pulse und Respirationen gezählt, bei Nacht gewöhnlich um 9, 12, 2, 5 Uhr. Erst von diesem Zeitpunkte an konnte eigentlich gearbeitet werden.

Miss Fern, eine in Indien geborene — 21jährige — Engländerin, die die Sprachen und Dialecte der Natives vollkommen beherrschte, nahm nach einem ihr vorgeschriebenen Schema die Anamnesen auf, vermittelte den Verkehr mit den Kranken, die anfangs um so misstrauischer gegen genaue Untersuchung waren, dieselbe geradezu manchmal verweigerten, da die Ärzte des Spitales ihre Untersuchung ausschliesslich auf Pulsgreifen und Palpation der Bubonen beschränkten, weder percutirten noch auscultirten, nie eine Racheninspection vornahmen.

Geradezu unschätzbare Dienste leistete die Wärterin in dem Sammeln der Secrete und Excrete, besonders der Sputa, welche wir früher fast nur auf den Boden abgesetzt sehen konnten. Fälle, dass wir eine Krankengeschichte einfach wegwerfen mussten, weil der Kranke nicht mehr aufzufinden war, kamen nicht mehr vor. Auch dadurch, dass Miss Fern die hindostanisch sprechenden Ward-Boys und Sweeper's von unseren Wünschen bezüglich Aufbewahrung von Stuhl, Urin, Erbrochenem u. s. w. entsprechend instruirte, hat sie uns grosse Dienste geleistet. Ich stehe nicht an, bezüglich der Möglichkeit der klinischen Studien den Hauptantheil dem Wirken von Miss Fern zuzuschreiben.

Dass trotz aller Mühe ein geordnetes Auffangen der Secrete und Excrete unmöglich war, liegt an den äusseren Verhältnissen. Bei der Hitze zersetzte sich der während der Nacht gesammelte Urin rasch, war oft voll von Verunreinigungen u. dgl. Viele Kranke, die ja fast alle den niedersten Kasten angehörten, zogen es trotz eindringlicher Belehrung vor, Stuhl und Urin, vom Sputum gar nicht zu reden, einfach auf den Boden neben dem Bette abzusetzen. Bei Kranken mit Sputum musste man geradezu neben dem Bette mit dem Speiglas in der Hand geduldig warten. Oft genug musste ich plötzlich die Aufnahme einer Krankengeschichte schleunigst unterbrechen, um einem zum Stuhlgang oder Urinentleerung auf dem Boden sich niederhockenden Patienten noch ein Gefäss unterzuhalten oder ein Sputum aufzufangen, — ein verächtlicher Anblick für die Kranken, die oft nur mit schlecht verhehltem Widerwillen sich weiter untersuchen liessen. Bei den Sweepern wurden wir allerdings rasch beliebt, vielleicht nicht bloss wegen des Bakschisch.

Ich möchte noch Einiges bezüglich der Führung der Krankengeschichten bemerken. Es könnte erscheinen, als sei die Zahl der aufgenommenen Krankengeschichten für die zur Verfügung gestandene Zeit spärlich; es wäre vielleicht besser gewesen, von mehreren Kranken Notizen anzufertigen, wenn auch weniger ausführlich.

Die Erfahrung, die ich in den ersten Tagen unseres Aufenthaltes machte, hat mir die Führung weniger, dafür mehr genauerer Krankengeschichten rathsam gemacht. Da ich in der ersten Zeit nie die Überzeugung hatte, ob mir die Beobachtung des Kranken bis zum Tode oder der Genesung desselben möglich sein werde, habe ich naturgemäss mehr Kranke gleichzeitig beobachtet. Aber ich sah bald, dass bei dem raschen Wechsel der Erscheinungen, ferner dem Umstande, dass bei Kranken mit oft anscheinend typischem Bilde sich ungewöhnliche Erscheinungen entwickeln können, welche eine genauere schriftliche Fixirung des Anfangsstatus und des Verlaufes als zum Verständnisse des Nacheinander oder Nebeneinander nothwendig erscheinen lassen, dass nur aus ausführlich geführten Krankengeschichten ein verwerthbares klinisches Bild des Verlaufes zu construiren möglich ist. Ich habe daher, besonders als es gelang, Anamnesen, genaue Messungen der Temperatur, des Pulses, der Athmung zu erhalten, stets ausführliche Krankengeschichten stenographisch aufgenommen, die Kranken täglich, manchmal bei wichtigeren Erscheinungen mehrmals im Tage untersucht. Thatsächlich traten bei vielen Kranken, die anfänglich das gewöhnliche Bild boten, später Erscheinungen auf, die die genaue Fixirung des früheren Status praesens als zum Verständnisse unumgänglich rechtfertigten. Dass Krankengeschichten von Fällen aufgenommen wurden, deren typischer, uncomplicirter Verlauf die Zeit und Mühe der Krankengeschichte nicht verlohnte, anderseits bei nicht gleich im Anfange beobachteten Fällen sich bemerkenswerthe Complicationen entwickelten, deren Krankengeschichten wenig verwerthbar sind, weil der Anfangsstatus fehlt, ist selbstverständlich. Auch der Umstand, dass ich Ende März und Anfang April gegen zwanzig Kranke, meist Reconvalescenten, fortführen musste, um die Krankengeschichten nicht ganz werthlos zu gestalten, war der Aufnahme und Fortführung einer grösseren Zahl von Krankengeschichten hinderlich. Eine empfindliche Erschwerung der Arbeit war noch der Umstand, dass die Kranken oft verlegt wurden, so dass viele Zeit mit dem Suchen der zerstreut liegenden Kranken vertragen wurde.

Pestkranke weiblichen Geschlechtes und Kinder, die in den Frauensälen lagen, habe ich aus äusseren Gründen nur sehr wenige genauer untersucht. Fast um alle Kranke, Männer und Weiber, waren die Angehörigen, Erwachsene und Kinder, versammelt. Eine genaue Untersuchung, besonders von Weibern, verbot sich daher von selbst, umsomehr ich bei den Hindu, selbst der niedersten Kasten, eine Schamhaftigkeit antraf, wie wir dieselbe bei uns selten sehen. Ich habe daher von Weibern nur anscheinend wichtige Fälle — und wie ich hinzusetzen muss — unter grossen Schwierigkeiten beobachten können.

Gesehen, allerdings nur mit dem Werthe des allgemeinen Eindruckes, wie man ihn bei einer raschen Visite gewinnen kann, habe ich fast sämmtliche Kranke, die während unseres Aufenthaltes im Arthur Road Spital lagen.

Ich habe von summarischen Aufzeichnungen bei möglichst vielen Kranken um so eher Abstand genommen und mich auf die Führung bestimmter Fälle beschränkt, als der Parseearzt des Spitales, N. H. Choksy, gleich anfangs uns mittheilte, dass er seine sämmtlichen Temperaturcurven (auf welchen Name und Beruf

des Kranken, Alter, Geschlecht, Krankheitstag, Sitz der Bubonen, die zweimal täglich gemessene Temperatur, Puls- und Respirationsfrequenz und Therapie eingezeichnet waren) in einem zusammenfassenden Berichte veröffentlichen werde. Derselbe ist inzwischen, nach Abschluss der vorliegenden Blätter, erschienen[1]); doch habe ich die in dem genannten Berichte niedergelegten Ergebnisse der Studien Dr. Choksy's und seine statistischen Angaben über sein grosses Material des Arthur Road Hospitals (939 Fälle) hier noch berücksichtigen können.

Die beigegebenen Krankengeschichten habe ich mit nur wenigen und unwesentlichen Kürzungen nach den am Krankenbette von mir angefertigten Stenogrammen mitgetheilt. Vielleicht erscheinen sie manchmal ausführlicher, als beim ersten Blicke nothwendig scheint. Da ich aber aus dem Vergleiche und Verwerthung der dort angeführten Befunde zu Schlüssen gekommen bin, welche in dem einen oder anderen Punkte eine andere Auffassung erlauben könnten, habe ich das Materiale, welches die Grundlage zu meinen Anschauungen über die Pest bildet, ausführlich mitgetheilt. Ich halte es für meine Pflicht, die Krankengeschichten ausführlich zu bringen, einerseits, um das Materiale, aus welchem ich Schlüsse zog, offen der Durchsicht Anderer vorzulegen, anderseits um die Möglichkeit zu geben, meine Auffassung zu verbessern oder Befunde anders zu deuten.

Dass die mitgetheilten Krankengeschichten in vielen Punkten lückenhaft und ungleichmässig gearbeitet sind, verhehle ich mir keineswegs. Dass zu der Zeit, wo die Epidemie in Blüthe stand, zahlreiche Zuwächse zugingen und eine immer mehr anwachsende Reihe von Reconvalescenten weiter beobachtet werden musste, Sectionen gesehen, Harn u. dgl. untersucht, oft genug die Temperaturmessungen, Puls- und Respirationszählungen controlirt werden mussten,[2]) — die Krankengeschichten die Folgen der Eile an sich tragen, ist wohl entschuldigbar. Dass die äusseren Verhältnisse ruhige Arbeiten nicht begünstigten, dass dem schwer leidenden Zustande der Kranken einigermassen Rechnung getragen werden musste, braucht nicht erst erwähnt zu werden. Die zeitlichen Daten der Krankengeschichten zeigen, dass sie fast alle aus der Zeit vom 8. März bis 22. April stammen, also einer verhältnissmässig kurzen Zeit. Weniger überhastetes Arbeiten wurde erst vom Anfang April an möglich, wo durch die Zersplitterung des Materiales, durch Errichtung von mehr als 20 kleineren Pestspitälern, die Zahl der Zugänge geringer wurde, so dass manchmal tagelang ausser kurz ante mortem eingebrachten Pestkranken kein zur eingehenderen Beobachtung passender Fall zuging.

Es könnte befremdend erscheinen, warum nicht immer von jenen Fällen Krankengeschichten angefertigt wurden, die zur Section kamen. Der Grund ist ein einfacher. Es war ganz unmöglich, oft bis unmittelbar vor der Section, zu wissen, ob ein Kranker im Falle des Todes secirt werden könne oder nicht. Oft wurden Kranke, die nie Besuche bekamen, nach dem Tode unerwartet von ihren Angehörigen entfernt, anderseits konnten Kranke unvermerkt secirt und auf der Verbrennungsstätte verbrannt werden, bevor die Angehörigen sich meldeten. Bei Christen und Mohamedanern war die Section fast immer unmöglich.

---

1) Report on the outbreak of bubonic plague in Bombay 1896—97. (By P. C. Snow together with W. M. Haffkine, T. S. Weir and N. H. Choksy.) P. 209 ff.

2) Die Puls- und Respirationszählungen, mindest eine Minute lang, wurden bei Tag von unserer Wärterin, welche von ihrer früheren Thätigkeit an englischen Krankenhäusern hierin vollständig geübt war, bei Nacht von dem Hindu-Assistenten des Krankenhauses Dr. Pandharinath vorgenommen. Falls der Puls nicht mehr deutlich an der Radialis zu zählen war, wurde ich stets zur Zählung desselben geholt. Falls bei Nacht der Puls an der Radialis unzählbar war, musste auf die Pulszählung verzichtet werden, da die Ärzte des Krankenhauses nicht auscultirten.

Krankengeschichten.

Babajee Ramchundra.

20jähriger Hindu, Kutscher.

Aufgenommen am 16. März im III. Krankheitstage.

Gestorben am 17. März im IV. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Keine deutlichen Drüsenschwellungen. Furibunde Delirien. Lungenödem.

Anamnese: Patient im III. Krankheitstage.

Status praesens vom 16. März.

Patient schlägt mit Händen und Füssen herum, schreit unaufhörlich laut gellend und muss mit Gewalt zurückgehalten werden, das Bett zu verlassen. Der Gesichtsausdruck heiter-verwirrt, die Augen gläsern, weit aufgerissen, leicht injicirt, Pupillen-Reaction nicht prüfbar.

Patient lässt sich für Augenblicke vollkommen beruhigen und dann willig untersuchen, um plötzlich wieder zu toben.

Patient ist mittelgross, kräftig gebaut, in gutem Ernährungszustande. Keine Ödeme, kein Herpes, am rechten Schienbein eine frisch eingetrocknete (traumatische) Excoriation. Sonstige Eingangspforten nicht sichtbar.

Haut trocken, heiss, die peripheren Theile nicht kühl. Hautblutungen nicht zu sehen.

Radialis eng, Wellen niedrig, gut abgesetzt, leicht dikrot, Spannung deutlich unter der Norm. Frequenz = 120.

Respiration gemischt, mit leichter Betheiligung der Hilfsmuskeln am Halse, frequent, durch Schreien unregelmässig. Bei Ruhe gezählt 48.

Husten und Auswurf sind nicht vorhanden.

In beiden Leisten-Schenkelregionen kaum erbsengrosse, mässig harte, gut contourirte, verschiebliche, von weich-geschmeidiger Haut bedeckte, anscheinend nicht druckempfindliche Drüsen. In der rechten Axilla, mit dem Finger eben erreichbar, zwei anscheinend zusammenhängende, weiche, je haselnussgrosse, anscheinend nicht druckempfindliche, von normaler Haut bedeckte Lymphdrüsen. In der linken Axilla eine kleine, taubeneigrosse Lymphdrüse von gleicher Beschaffenheit. Am Halse Drüsen nicht tastbar. Racheninspection unmöglich. Lungen und Herz percutorisch normal, Herztöne leise, rein, über den Lungen diffuse Rhonchi sibilantes. Abdomen unter dem Niveau des Thorax, anscheinend nicht druckempfindlich. Milz undeutlich palpabel (Patient spannt stark).

Patient bekommt 11 Uhr Vormittags eine Morphiuminjection, worauf Patient nach kurzer Zeit schläft. Die Athmungsfrequenz sinkt auf 20 (um 1 Uhr Mittags).

Um 1 Uhr Singultus, der bis zum Abend gehört wurde und nach Angabe der Wärterinnen bis zum Exitus anhielt.

Um 6 Uhr beginnendes Trachealrasseln, über den Lungen diffuses, grobes, nirgends klingendes Rasseln, das Athmungsgeräusch überdeckend. Dämpfung nirgends nachweisbar.

Patient hustet, spuckt spärlichen, leicht blutig tingirten Speichel. Radialis sehr eng, Wellen niedrig, schlecht abgesetzt, Spannung minimal. Frequenz 160.

In der Nacht Puls unfühlbar. Während des ganzen Spitalaufenthaltes angeblich kein Stuhl.

Exitus am folgenden Tage, 17. März, um 7 Uhr 15 Minuten a. m.

Bably Arjoon.

18jähriger Hindu, Baumwollfabriksarbeiter.

Aufgenommen 16. März, Krankheitsbeginn unbekannt.

Gestorben 18. März. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der linken Leiste mit Fortsetzung nach oben (Schwellung der Iliacal-Drüsen), Schwellung der rechtsseitigen inguinalen und der beiderseitigen axillaren Drüsen.

Vergl. *Sectionsbefund* im anatomischen Theile des Berichtes.

Status praesens vom 16. März.

Patient sucht das Bett zu verlassen, lärmt, schlägt mit Händen und Füssen auf die ihn Zurückhaltenden. Er wird ans Bett mit breiten Tüchern festgebunden, wehrt sich gegen jede Untersuchung, muss von mehreren Wärtern gehalten werden.

Gesichtsausdruck nicht angstvoll, eher heiter-verwirrt, die Conjunctiven sehr wenig injicirt, die Zunge, soweit sichtbar, feucht, dick-kreideweiss belegt. Racheninspection nicht möglich.

Patient ist mittelgross, ziemlich kräftig gebaut, in schlechtem Ernährungszustande, von schwächlicher Musculatur. Hautblutungen und Herpes nicht sichtbar. An beiden unteren Extremitäten zahlreiche abheilende Folliculitiden.

In der rechten Leiste eine Reihe kleiner, bohnengrosser, harter, nicht druckempfindlicher, von weich-geschmeidiger Haut bedeckter Drüsen. Links unterhalb des Poupart'schen Bandes eine taubeneigrosse, harte, unverschiebliche, von anscheinend normaler Haut bedeckte, gut contourirte, enorm druckschmerzhafte Drüse. Oberhalb des linken Poupart'schen Bandes durch die Bauchdecke ein wallnussgrosser, derber, harter, glatter, stark druckschmerzhafter Tumor tastbar.

In beiden Axillen je eine bohnengrosse, anscheinend nicht schmerzhafte Drüse.

Radialis mittelweit, Welle mittelhoch, Spannung annähernd normal. Keine Dikrotie. Frequenz = 126.

Über Herz und Lungen negativer Befund. Milz nicht palpabel.

Patient bekommt eine Morphiuminjection, nach kurzer Zeit wird Patient ruhiger, ohne zu schlafen. Gegen Abend steht er wiederholt auf, um das Bett zu verlassen, lässt sich jedoch willig zurückführen. Verweigert Nahrungsaufnahme. In der Nacht sehr unruhig.

18. März. Conjunctiven mässig injicirt, Lippen und Nägel nicht cyanotisch. Zunge klebrig-trocken, rauh, stark roth, dick grauweiss belegt, stark zitternd, Papillen der Spitze stark prominent, weicher Gaumen und Pharynx stark geröthet, Tonsillen ziemlich prominent, kein Belag sichtbar.

Über der rechten Tibia eine bohnengrosse, frisch blutige Hautabschürfung, ebensolche mehrere an beiden Armen. Hautblutungen nicht sichtbar.

Radialis ziemlich eng, Welle fast mittelhoch, Spannung deutlich unter der Norm.

Rechte Leiste: Mehrere bohnengrosse, harte, gut contourirte, schwer verschiebliche, von anscheinend normaler Haut bedeckte, etwas druckempfindliche Drüsen. Auf dem Poupart'schen Band drei Lymphdrüsen von der gleichen Beschaffenheit, aber nicht druckempfindlich. Tumor der linken Leiste an Grösse nicht deutlich verändert, von anscheinend normaler Haut bedeckt, sehr druckempfindlich. Unmittelbar oberhalb des Poupart'schen Bandes, durch die Bauchdecken ein fast gänseeigrosser, nicht deutlich verschieblicher, sehr druckschmerzhafter, von normaler Haut bedeckter, glatter Tumor tastbar.

Am Halse Lymphdrüsen nicht fühlbar, in beiden Axillen mehrere harte, gut bohnengrosse, anscheinend nicht druckempfindliche, gut contourirte, von normaler Haut bedeckte Lymphdrüsen.

Herz und Lungen percutorisch negativ, Herztöne rein, über der Lunge rückwärts in den unteren Partien beiderseits vereinzeltes Schnurren. Patient hustet wiederholt, nicht rasselnd, ohne Auswurf.

Milz nicht tastbar, ihre Dämpfung reicht in rechter Halbseitenlage nach vorn bis zur mittleren Axillarlinie.

Urin rothgelb, sauer, spec. Gew. 1019, Nucleo-Albumin sehr reichlich, Serum-Albumin spärlich, kein Aceton, Chloride sehr spärlich, Indican mässig reichlich.

Exitus: 8 Uhr 10 Minuten p. m.

Sectionsbefund: Vergl. anatomischen Theil des Berichtes.

Badjee Sobajee.

15jähriger Hindu.

Aufgenommen und gestorben am 6. April im I. (Beginn des II.?) Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

»Pestis siderans.« Druckempfindlichkeit der rechten Axilla, bei negativem palpatorischem Befund. Keine nachweisbaren Drüsenschwellungen.

Anamnese. Patient erkrankte Tags vorher Mittags plötzlich mit sehr heftigen Kopfschmerzen und Schwindel; kein Schüttelfrost, kein Erbrechen. Er klagte über Schmerzen in der rechten Axilla und beiden Hypochondrien. Er soll sich während der Krankheit in die Lippen gebissen haben. So lange sein Vater sich zurückerinnern kann, schielte er.

Status praesens vom 6. April (nach seiner Ankunft 10 Uhr a. m.): Patient wirft sich ruhelos im Bett hin und her, stöhnt ab und zu, bewegt bald die Lippen, wie wenn er sprechen wollte, bald spitzt oder verzieht er den Mund oder bläht die Wangen. Augen offen, Blick leer, auf Aurufen seines Vaters reagirt er nicht oder sieht ihn verständnisslos an. Gegen Schluss der Untersuchung beantwortet er manchmal wiederholt gestellte Fragen des Vaters mit etwas heiserer Stimme, undeutlicher, verwaschener Sprache. In der Musculatur der Oberlippe zeitweilig kurze Zuckungen. Auf der Stirne ein dünner Belag schwarzer Salbe (marking nut, der Kopfschmerzen halber).

Patient ist mittelgross, kräftig gebaut, von ziemlich reichlichem Panniculus. Die Haut turgescent, aber nicht schwitzend, heiss (40·8), die peripheren Theile etwas kühl. Keine Ödeme, kein Herpes, keine Hautblutungen; keine sichtbaren Eingangspforten.

Hals und Thorax entsprechend gebaut, Venen am Halse wenig gefüllt, Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur.

Radialis beiderseits fadendünn, Welle eben fühlbar. Spannung minimal, Puls rhythmisch und äqual, Frequenz 156.

Respiration vorwiegend costal, ziemlich tief, mit starker Betheiligung der Hilfsmuskeln am Halse, mässigem Abwärtsrücken des Kehlkopfes, prä-inspiratorischer Erweiterung der Nasenflügel. Inspiratorische Einziehungen sind nicht vorhanden. Frequenz = 42. Patient hustet ab und zu in kurzen Hustenstössen, ohne Auswurf.

Conjunctiven mässig stark engmaschig und dünngefässig injicirt, Pupillen mittelweit, gleichweit, deutlich reagirend. Rechte Cornea bis zum inneren Augenwinkel eingestellt, die linke in der Mitte zwischen Median- und Aussenstellung, zugleich etwas höher stehend. Nackensteifigkeit besteht nicht.

Lippen trocken, schilfernd, Schleimhaut deutlich cyanotisch, mit mehreren kleinen, bis linsengrossen, oberflächlichen Substanzverlusten. Zunge blau-cyanotisch, feucht, soweit sich durch den halbgeöffneten Mund durchsehen lässt, stark belegt. Racheninspection nur für einen Augenblick möglich, Belag nicht sichtbar.

Bei Untersuchung der rechten Axilla jammert Patient, verzieht schmerzhaft das Gesicht, macht lebhafte Abwehrbewegungen. Drüsen sind auch bei genauester Untersuchung nicht tastbar, die Axilla verhält sich in Consistenz, Füllung und Beschaffenheit der Haut wie die linke, für die Palpation unempfindliche. Drüsen sind beiderseits nicht zu tasten (reichlicher Fettpolster), ebenso nicht in der Leisten-Schenkelregion (mit Ausnahme kleiner, kaum erbsengrosser, flacher, normal sich anfühlender) und der Unterbauchgegend, Sulcus bicipitalis internus u. s. w.

Die Percussion der Lungen ergibt normale Verhältnisse. Grenzen an gehöriger Stelle. Spitzenstoss und Herzchoc nicht fühlbar, Dämpfung nicht verbreitet. Töne rein.

Auscultatorisch über beiden Supra- und Infraclaviculargruben das Athmen scharf vesiculär, kein Rasseln, exspiratorisch spärliches Schnurren.

In der linken Axilla rauh vesiculäres Athmen mit spärlichen, mittelgrossblasigen, weichen, dumpfen Rasselgeräuschen im Inspirium, besonders in den unteren Partien, in der rechten Axilla rauh vesiculäres Athmen, keine Rasselgeräusche. Rückwärts allenthalben tiefes, rauhes, vesiculäres Athmen mit Pfeifen im Exspirium, nirgends bronchiales Athmen, klingendes oder Knister-Rasseln.

Abdomen normal configurirt, unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, nirgends druckempfindlich; Leber palpatorisch und percutorisch normal, Milzdämpfung beginnt in Rückenlage am oberen Rand der 7. Rippe, tastbar ist ihr Rand drei Querfinger unter dem Rippenbogen, nach vorne reicht derselbe bis zwei Querfinger über die Mammillarlinie. Sie ist weich, plumprandig.

12 Uhr. Puls an der Radialis beiderseitig unfühlbar, an der Carotis zählbar, Frequenz 162, Respiration 48.

1 Uhr. Periphere Theile kühl, hochgradige Cyanose der Lippen und Zunge. An den Carotiden exquisit paradoxer Puls. Am Herzen 192 gezählt, Respiration 50. Über den Lungen kein Rasseln.

1 Uhr 15 Minuten. Temperatur 41·1, am Herzen 154, Respiration 28.

1 Uhr 25 Minuten *Exitus*, mit Temperatur 41·3 (das Thermometer wurde die letzten 12 Minuten in der Achselhöhle fixirt gehalten). Nach dem Tode stieg das Thermometer in weiteren 5 Minuten noch auf 41·4, dann Abfall der Temperatur.

Bainpursad Jankee.

25jähriger Hindu, Arbeiter.

Aufgenommen am 20. März, im IV. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der linken Leiste, Drüsenschwellungen der rechten Leiste und der iliacalen Drüsen. Am XV. Krankheitstage Schwellung der Drüsen der rechten Axilla, Lymphangoitis. — Ausgang in Heilung.

Anamnese vom 20. März.

Patient war bis zum plötzlichen Einsetzen der Krankheit unter Kopfschmerzen, Schüttelfrost, starkem Schwindel und Erbrechen vollkommen gesund. Einen Tag nach Beginn der Erkrankung erschien eine kleine, »nicht sehr schmerzhafte« Drüse in der linken Leiste, welche seitdem an Grösse zunahm und spontan und auf Druck immer schmerzhafter wurde. Wann die Empfindlichkeit und Schwellung in der rechten Leiste auftrat, kann er nicht sicher sagen, er meint, fast gleichzeitig. Gegenwärtig klagt er ausserdem über Schmerzen in den Gelenken und Ziehen im ganzen Körper.

Patient lebte in einem Hause, in dessen Nachbarschaft mehrere Pestfälle vorkamen. Er war städtischer Bediensteter, welcher Pestkranke aus ihrer Wohnung in die Krankenhäuser überbrachte.

Status praesens vom 20. März.

Patient in ruhiger, flacher, activer Rückenlage, beide Beine im Knie gebeugt und herangezogen; das Sensorium anscheinend vollkommen frei, Gesichtsausdruck ruhig, nicht leidend, Augen schwimmend, Conjunctiven abgesehen von einer offenbar alten grobgefässigen Injection frei. Die Pupillen gleichweit, rund, mittelweit, reagiren prompt. Kein Icterus, keine Cyanose der gut bluthältigen Lippenschleimhaut.

Sprache langsam, schwerfällig, wie weinerlich lallend.

Zunge feucht, normal roth, mit Ausnahme der Spitze und Ränder dünn grau belegt. Gebiss vollständig intact, Rachen stark gleichmässig geröthet, Tonsillen mässig prominent, nicht zerklüftet, ohne Belag.

Beim Herabdrücken der Zunge erbricht Patient einige Cubikcentimeter schleimig-wässeriger, fast farbloser Flüssigkeit.

Patient ist mittelgross, kräftig gebaut, von ziemlich reichlichem Panniculus, mittelkräftiger Musculatur.

Planta pedis beiderseits hornartig schwielig verdickt, mit zahlreichen Sprüngen, deren keiner das Corium blosslegt. An beiden Unterschenkeln zahlreiche kleine Narben.

Haut trocken, weich, keine Hautblutungen. Temperatur 38° C.

Radialis eng, Wellen niedrig, aber gut abgesetzt, nicht dikrot, rhythmisch und äqual, Spannung deutlich unter der Norm.

Am Hals und in beiden Axillen Drüsen nicht zu tasten. (Starker Panniculus!)

Rechte Leistengegend: Über dem rechten Poupart'schen Band durch die Bauchdecke ein kastaniengrosser, harter, glatter, unverschieblicher, mässig schmerzhafter Tumor zu tasten. Auf dem Poupart'schen Band aufliegend eine fast unverschiebliche, harte, scharf abgrenzbare, stark druckschmerzhafte, von weicher, geschmeidiger Haut bedeckte, gut bohnengrosse Drüse; unterhalb des Poupart'schen Bandes keine Drüsen tastbar.

Linke Leistengegend: Oberhalb der Mitte des Poupart'schen Bandes durch die Bauchdecken ein taubeneigrosser, harter, etwas druckschmerzhafter, unverschieblicher, von normaler Haut bedeckter Drüsentumor.

Zwei Querfinger unter dem Poupart'schen Bande befindet sich eine fast 10 *cm* lange, $2^1/_2$ Querfinger breite, ohne scharfe Abgrenzung allmählich sich verlierende, schief von oben aussen nach unten innen verlaufende Vorwölbung, unter welcher auch trotz sorgfältiger Palpation ein Drüsentumor sich nicht durchtasten lässt. Die mässig druckschmerzhafte Vorwölbung macht den Eindruck, aus

verdickter Haut zu bestehen; die Haut der Vorwölbung ist nicht faltbar, es gelingt nur, dieselbe in toto als breite, dicke Falte aufzuheben, gänzlich verschieden von der Faltbarkeit der weich-geschmeidigen Haut der symmetrischen Stelle rechts.

Hals kurz, kräftig, Venen nicht erweitert.

Thorax kurz, breit, gut gewölbt, symmetrisch, Intercostalräume beiderseits gleich. Spitzenstoss im V. Intercostalraum innerhalb der Mammillarlinie, Herzdämpfung nicht verbreitert, Lungengrenzen an normaler Stelle, gut verschieblich, keine Dämpfung.

Herztöne rein.

Über den Lungen diffus Rhonchi sibilantes, hinten unten beiderseits spärliche grobe, nicht klingende Rasselgeräusche.

Abdomen etwas unter dem Niveau der unteren nicht erweiterten Thoraxapertur, normal configurirt; ziemlich reichlicher Panniculus; mit Ausnahme der Unterbauchgegend über dem Poupart'schen Bande nirgends druckempfindlich.

Leber nicht palpabel, ihre Dämpfung nicht vergrössert; Milz nicht palpabel, auch nicht bei tiefem Athmen; Dämpfung beginnt (in rechter Halbseitenlage) am oberen Rande der 9. Rippe, reicht nach unten bis zur 11., nach vorne bis zur vorderen Axillarlinie.

21. März. Patient schlief die Nacht wenig, lag aber ruhig im Bette.

Puls: Radialis mittelweit, Welle mittelhoch, leicht dikrot, Spannung annähernd normal.

Respiration ohne Besonderheiten.

Drüsen unverändert, mit Ausnahme der durch die Bauchdecke tastbaren Drüsen beiderseits oberhalb des Poupart'schen Bandes, die vielleicht als grösser imponiren.

Objectiver Befund sonst negativ.

Injection (Dr. Choksy) in den Bubo der linken Leiste von

Hydrargyr. jodidi rubri	grain 1,8
Acid. carbol.	minims 3,0
Jod.	grain 1/4
Aquae	drachms 3

S. Das Ganze je Früh und Abend in die Drüsen injicirt.

22. März. Bei Nacht ruhig, meist schlafend.

Die Drüsen der rechten und linken Leistengegend haben an Grösse etwas, aber deutlich zugenommen.

Die Haut über den Drüsen rechts anscheinend normal. Links ist die Haut oberhalb des Poupart'schen Bandes stark verdickt, matt glänzend, leicht druckempfindlich, bei starkem Druck dellbar. Die Verdickung und das Ödem erstreckt sich nach oben bis drei Querfinger oberhalb des Poupart'schen Bandes, nach unten gehen sie in die verdickte Haut der eingangs beschriebenen Vorwölbung über.

Puls und Respiration von den gleichen Qualitäten wie gestern.

Über den Lungen diffus laute in- und exspiratorische Rhonchi sibilantes, exspiratorisch Schnurren. Hinten unten beiderseits spärliche inspiratorische, nicht klingende mittelgrossblasige Rasselgeräusche. Am Herzen reine Töne. Milz undeutlich palpabel.

Stuhl gelb, dünnbreiig, stark schleimhältig. (Calomel!)

23. März. Patient liegt ruhig, leise stöhnend; spricht viel, auch während der Untersuchung, weinerlich, lallend. Gesichtsausdruck leidend.

Zunge dünn belegt, Rachen ohne Belag.

Puls: Radialis mittelweit, Wellen mittelhoch, Spannung annähernd normal; leichte Dikrotie.

Die Haut in der Umgebung der Vorwölbung der linken Leistengegend verdickt, bei starkem Druck bleibend dellbar; die Hautveränderung reicht nach oben bis einen Querfinger über das Poupart'sche Band.

Über den Lungen zahlreiche in- und exspiratorische Rhonchi sibilantes, rückwärts in den abhängigen Partien spärliche, weichdumpfe, mittelgrossblasige, nicht klingende Rasselgeräusche. Reichlicher Husten, ohne Auswurf.

Urin orangegelb, klar, sauer, specifisches Gewicht 1021. Nucleo- und Serumalbumin je spurweise, Chloride etwas vermindert, kein Aceton, Indican sehr spärlich.

24. März. Puls mit Ausnahme etwas verringerter Spannung normal.

Drüsentumor über dem linken Poupart'schen Bande an Grösse unverändert durch die Bauchdecken tastbar.

Die Haut des Bubo der linken Leiste in fast Handtellergrösse hart, verdickt, in der Mitte eine kreuzerstückgrosse, bläulich verfärbte Stelle. Drüsencontouren nur undeutlich durchzutasten.

25. März. Drüsen an Grösse unverändert. Über dem rechten Poupart'schen Bande in der Unterbauchgegend ein wallnussgrosser, harter, glatter, mässig druckempfindlicher Tumor tastbar. Über dem linken Poupart'schen Bande durch die Bauchdecken ein Tumor nur ganz undeutlich tastbar.

Puls bis auf etwas geringere Spannung normal.

26. März. Conjunctiven vollkommen frei; an Stirn und Gesicht kleine Schweissperlen, die Haut des ganzen Körpers feucht-turgescent.

Zunge blassroth, mit dünn-weissem Belag, seitlichen Zahneindrücken. Das Epithel des Zahnfleisches, den Lippen entsprechend, grauweiss, leicht abstreifbar. Rachen stark geröthet, kein Belag.

Art. ziemlich eng, Pulswelle mittelhoch, Spannung etwas unter der Norm. Reichlicher Husten, kein Auswurf.

Der Mitte des rechten Poupart'schen Bandes entsprechend ein haselnussgrosser, sehr schmerzhafter, nicht deutlich abgrenzbarer Tumor, die Haut über demselben nicht gut abhebbar.

Der oberhalb des Poupart'schen Bandes befindliche Tumor der Unterbauchgegend an Grösse scheinbar unverändert, gut abgrenzbar, weder spontan- noch druckschmerzhaft.

Bubo der linken Leistengegend an Grösse scheinbar unverändert, enorm schmerzhaft. Oberhalb der äusseren Hälfte des Poupart'schen Bandes, der linken Unterbauchgegend entsprechend, eine Resistenz undeutlich durchfühlbar.

Die Haut des Bubo der linken Leiste in Handtellergrösse hart, geröthet, sehr schmerzhaft, im Centrum eine kreuzergrosse, bläulich verfärbte Stelle, die Ränder derselben blasig aufgehoben.

Über den Lungen vorne diffus reichliches, rückwärts spärliches Pfeifen bei vesiculärem Athmen, unterhalb des Scapulawinkels beiderseits reichliche, mittelgrossblasige, zähe, nicht klingende Rasselgeräusche, Athmungsgeräusch verdeckt. Keine deutliche Dämpfung.

Patient hustet viel, manchmal bis zu Würgbewegungen. Der manchmal unter grosser Anstrengung herausbeförderte Auswurf besteht aus reinem schaumigen Speichel.

Milz undeutlich palpabel.

Urin orangegelb, specifisches Gewicht 1009; enthält Nucleo-Albumin in Spuren, kein Serum-Albumin. Chloride sehr vermindert

Patient bei anscheinend freiem Sensorium, beantwortet alle Fragen. Gesichtsausdruck eigenthümlich verwirrt, spricht — auch allein gelassen — sehr viel, klagend, weinerlich, verwaschen.

27. März. Gesichtsausdruck ruhig, nicht leidend. Pulsspannung annähernd normal. Patient hustet viel, ohne Auswurf.

Bubo der linken Leiste an Grösse unverändert, scheinbar weniger druckempfindlich. Die bläulich verfärbte Stelle blasig abgehoben, entleert eine schwach röthliche, klare Flüssigkeit.

Lungenbefund unverändert.

28. März. Urin weingelb, leicht trüb, specifisches Gewicht 1009.

Nuclo-Albumin in Spuren, kein Serum-Albumin. Chloride: kaum sichtbare Trübung.

29. März. Stuhl breiig, etwas schleimhältig, kein *Gmelin*.

Unmittelbar unterhalb des rechten Poupart'schen Bandes, an der Grenze zwischen äusserem und den zwei inneren Dritteln eine guldenstückgrosse flache Vorwölbung. Die Haut derselben entsprechend verdickt, schwer faltbar, unter derselben, von ihr schwer abgrenzbar, ein fast unverschiebbarer, in seinen Rändern nicht abtastbarer, sehr druckempfindlicher Drüsentumor. Oberhalb des Poupart'schen Bandes in der rechten Unterbauchgegend undeutlich ein klein-hühnereigrosser, harter, glatter, unverschieblicher Tumor tastbar.

Bei der Frühvisite wurde vom Oberarzte die Haut des linken Oberschenkels entsprechend der verfärbten Stelle des Bubo in Thalergrösse exstirpirt, die Fascien bis auf die roth-blossliegende Musculatur entfernt. Spülung mit wasserverdünnter Tinctura Jodi, Ausstopfung der Wunde mit in gleicher Flüssigkeit getränkter Gaze. (Drüsengewebe nicht incidirt.)

Tumor über dem linken Poupart'schen Bande unverändert.

Lungenbefund objectiv unverändert. Husten geringer. Milz undeutlich palpabel.

30. März. Linke Leiste und Unterbauchgegend unverändert.

Rechts auf dem Poupart'schen Bande ein markstückgrosser, flacher druckempfindlicher Tumor; Haut verdickt, nicht faltbar. Oberhalb des Poupart'schen Bandes, in der linken Unterbauchgegend, an genannten Tumor unmittelbar sich anlagernd, ein undeutlich abgrenzbarer, harter, schätzungsweise klein-hühnereigrosser Tumor.

Arterie ziemlich eng, Welle mässig hoch, Spannung annähernd normal.

Stuhl dickbreiig, kein Schleim.

31. März, 1. und 2. April je ein geformter, normaler Stuhl.

31. März. Rachen leicht geröthet, Zunge ohne Belag, blassroth.

Die rechte Supraclaviculargrube kissenartig vorgewölbt gegenüber der gut ausgeprägten gleichen Stelle links. Die rechte Infraclavicular- und Mohrenheim'sche Grube vollkommen verstrichen, die Contouren der Clavicula rechts, die links fast in ganzer Ausdehnung gut sichtbar sind, unsichtbar. Die Haut der Supraclaviculargrube leicht kupferroth, deutlich beim Vergleich mit links kenntlich. Druck auf die Fossa supraclavicularis etwas schmerzhaft, erhobene Hautfalten fühlen sich etwas dicker an. Drüsen sind nicht hindurch zu fühlen. Mit dem Finger angeschlagen oder bei raschem Überstreichen mit dem Finger erzittert die Haut der Oberschlüsselbeingrube wie angeschlagene Gallerte.

Druck auf den Pectoralis in seinem oberen und Randtheile etwas empfindlich. Die Haut hier und in der rechten Axilla beim Vergleiche mit den entsprechenden Stellen links gleich sich verhaltend.

Weder am Halse noch in der rechten Axilla Drüsen palpabel.

Patient empfindet spontan keinerlei Schmerzen; nur bei Bewegungen des Armes leichte Schmerzhaftigkeit, sehr grosse Schmerzen, »Stiche« in der Supraclaviculargegend beim Husten.

Venenfüllung am Handrücken und Arm beiderseits gleich, keine Volumdifferenz der Arme, kein Ödem. Keine Schwellung im Gesichte.

1. April. Objectiver Befund unverändert. Schmerzen nur beim Husten.

Radialis beiderseits sehr eng, Welle sehr niedrig, Spannung deutlich unter der Norm.

2. April. Urin hellgelb, specifisches Gewicht 1004.

Nucleo-Albumin spurweise, kein Serum-Albumin. Chloride stark vermindert (schwach milchige Trübung).

Radialis eng, Welle niedrig, Spannung unter der Norm.

Der rechte Oberarm an Volumen deutlich grösser als der linke.

3. April. Radialis beiderseits eng, Welle entsprechend niedrig, Spannung anscheinend normal.

Rechte Clavicula vollkommen verstrichen, die Fossa supraclavicularis kissenartig vorgewölbt, Infraclaviculargrube und Mohrenheim'sche Grube verstrichen. Die Haut der Fossa supraclavicularis zeigt beim Beklopfen Gallertzittern. Haut der Supraclaviculargrube ganz leicht verdickt, die der Unterschlüsselbeingrube anscheinend normal. Drüsen in der Supraclaviculargrube nicht fühlbar.

Die ganze rechte Axilla sehr stark druckschmerzhaft, ebenso der Sulcus bicipitalis dem oberen Drittel des Oberarms entsprechend. Drüsen sind nicht deutlich palpabel, ebenso am Sulcus bicipitalis internus kein Befund.

Passive Abductionsbewegungen im rechten Schultergelenk von über 45° schmerzhaft, Abductionsbewegungen des abducirten Oberarmes sind nicht schmerzhaft.

Der ganze rechte Oberarm erscheint voluminöser als links; bei Druck diffus, besonders dem Sulcus bicipitalis internus entsprechend, schmerzhaft.

Grösster Umfang des Oberarmes rechts 26, links 22 *cm*. Die Haut bei Druck nicht dellbar; die Haut ist aber weniger gut faltbar erhobene Hautfalten fühlen sich dicker an als links.

Umfang über dem Ellbogen und Unterarme beiderseits gleich. In der Füllung der Hautvenen zwischen rechts und links kein Unterschied. Schmerzen empfindet Patient in der Supraclaviculargrube nur bei Husten und Druck, in der Axilla und der Infraclaviculargrube nur bei Druck.

Milz deutlich palpabel.

Operationswunde des linken Oberschenkels schön granulirend, die Haut in der Umgebung verdickt, hart, schwer faltbar, Drüsencontouren sind nicht deutlich durchzutasten. Die Hautveränderung reicht nach oben bis zwei Querfinger oberhalb des Poupart'schen Bandes.

Oberhalb des Poupart'schen Bandes ist eine fast hühnereigrosse Verwölbung sichtbar, fast grösstentheils aus verdickter Haut bestehend, unter ihr undeutlich eine harte Resistenz tastbar.

Rechts ist oberhalb des Poupart'schen Bandes, von normaler Haut bedeckt, ein gut taubeneigrosser, harter, unverschieblicher, auch bei starkem Druck nicht schmerzhafter Tumor fühlbar.

Unterhalb des rechten Poupart'schen Bandes befindet sich eine 10 *cm* lange, 5 *cm* breite, schief von oben aussen nach unten innen gehende, allmählig sich verlierende Hautverdickung, in der Mitte in der Ausdehnung von einem Kreuzerstück erweicht und deutlich fluctuirend, nur bei starkem Druck schmerzhaft.

4. April.

Mitte des Oberarmes rechts 25·5, links 23 *cm*; Oberarm, möglichst hoch oben rechts 27, links 23·5 *cm*; über Ellbogengelenk rechts 24·5, links 21·5 *cm*; dickste Stelle des Unterarmes rechts 23·5, links 21 *cm*; 14 *cm* oberhalb des Handgelenkes rechts 21, links 19 *cm*.

Supra- und Infraclaviculargrube unverändert. Die rechte Axilla erscheint von oben her verkleinert, ihre obere Wölbung ausgefüllt. Druck auf die obere Wölbung der Axilla und den Sulcus bicipitalis internus des Oberarmes sehr schmerzhaft. Bewegungen im rechten Schultergelenk »etwas« empfindlich.

Ödem am Arme nicht nachweisbar, in der Faltbarkeit der Haut kein deutlicher Unterschied gegen links.

Milz palpabel.

6. April. Rechter Arm deutlich abgeschwollen. Maasse (in der gleichen Reihenfolge) rechts 24, 25, 23, 23·5, 19.

Fossa supra- und infraclavicularis noch immer mehr ausgefüllt als links, die Haut ersterer nicht mehr nachweisbar verdickt, beim Beklopfen jedoch noch Gallertzittern nachweisbar. Axilla nur wenig druckempfindlich, stark jedoch noch der obere Theil des Sulcus bicipitalis internus.

Rechte Schenkelgegend: In der Vorwölbung eine über markstückgrosse erweichte Stelle, hier und in der Umgebung desselben deutliche Fluctuation; auch bei stärkstem Druck nicht schmerzhaft.

Tumor über dem rechten Poupart'schen Band durch die Bauchdecken taubeneigross tastbar, fibrös-hart, unverschieblich, nicht schmerzhaft.

Links: Operationswunde schön granulirend; die Haut der Umgebung oberhalb bis 1½ Querfinger über das Poupart'sche Band hinaus stark verdickt, nicht faltbar. Drüsen unterhalb nicht deutlich palpabel.

Über den Lungen nur hinten in den abhängigen Partien spärliches Pfeifen.

Rachen blass.

8. April. Maasse des Oberarmes rechts und links a n n ä h e r n d g l e i c h. Fossa supra- und infraclavicularis kaum merklich verschieden gegen links. Axilla nicht druckempfindlich.

Milz unverändert palpabel.

An den Extremitäten, am stärksten an beiden Vorderarmen, eine stark juckende, bei Druck ein Eiterpünktchen entleerende Folliculitis.

Patient tagsüber oft ausser Bett. Sprache nicht weinerlich, nicht lallend.

9. April. Stuhl von typischer Jejunal-Diarrhoe, sauer reagirend.

Urin hellgelb, klar, specifisches Gewicht 1018.

Nucleo-Albumin minimale Spuren, kein Serum-Albumin.

Chloride: dicke, käsige Tropfen.

Indican: reichlich.

Über den Lungen rückwärts unten bei tiefem Athmen spärliches Pfeifen. Kein Husten.

10. April. Incision des erweichten Bubo der rechten Leiste. (Bei der Operation nicht zugegen.) Es soll etwas Eiter abgeflossen sein.

Die schief von aussen oben nach innen unten verlaufende Incisionsöffnung ist 5·5 *cm* lang, am oberen Theile 3·5, am unteren 1·5 *cm* weit klaffend, kaum 1 *cm* tief. (Umgebung der Wunde nicht rasirt, in die Wunde Haare hereinhängend. Die Wunde eröffnet bloss das Unterhautzellgewebe, d i e d a r u n t e r l i e g e n d e s i c h t b a r e D r ü s e i s t u n e r ö f f n e t.)

Jodoformverband.

13. April. Wunde der rechten Leiste schön granulirend, die Wundränder nicht schmerzhaft, nicht verdickt. Die Drüse in ihrer ganzen Ausdehnung scharf abgegrenzt fühlbar.

Die Excisionswunde am linken Oberschenkel seicht, kreuzergross, schön granulirend.

Milz nicht palpabel.

16. April. Excisionswunde links trocken, überhäutet. Rechts die Wunde von den Rändern beträchtlich verkleinert, kaum ½ *cm* tief, schön granulirend, fast ohne Secretion.

22. April. Drei Querfinger unter der Mitte des linken Poupart'schen Bandes eine etwa guldenstückgrosse, ohne deutliche Grenzen in die umgebende Haut übergehende harte, fibröse, bei Druck nicht schmerzhafte, scheinbar der Haut angehörige, scheibenförmige, nicht faltbare Verdickung, die nur in toto auf der Unterlage verschiebbar ist. Die Wunde von den Rändern sich überhäutend, mit grobwucherndem, halbtrockenen, rothen Granulationsgewebe ausgefüllt. In der Unterbauchgegend links nichts tastbar.

In der rechten Unterbauchgegend $1^1/_2$ Querfinger oberhalb des Poupart'schen Bandes ein dattelkerngrosser, fibrös-harter, unverschieblicher, nicht druckempfindlicher Strang tastbar.

Wunde rechts von den Rändern sich verkleinernd, seicht, granulirend, die Wundränder allseits über fingerbreit hart, die Haut dieser Verdickung entsprechend nicht faltbar.

Milz nicht palbabel, Dämpfung überschreitet nur wenig die mittlere Axillarlinie.

Rachen nicht geröthet.

Urin klar hellgelb, specifisches Gewicht 1006.

Nucleo-Albumin in minimalen Spuren, kein Serum-Albumin.

Chloride: dicke käsige Tropfen (normal).

Indican: spärlich.

Bala Ishram.

30jähriger Hindu, Baumwollfabriksarbeiter.

Aufgenommen am 24. März im III. Krankheitstage.

Gestorben am 29. März im VIII. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der rechten Leiste mit ausgedehnter Infiltration und Ödem der Umgebung. (Palpable hämorrhagische Infiltration der Musculi recti.) Pneumonische Herde in beiden Unterlappen, Sputum nicht bluthältig. Am letzten Tage Drüsenschwellung am Halse und den Kieferwinkeln, der Section nach von Tonsillar-Veränderungen ausgehend. (Am Tage vorher bei der Racheninspection noch keine Veränderungen an den Tonsillen kenntlich.)

Vergl. *Sectionsbefund* im anatomischen Theile des Berichtes.

Anamnese: Patient angeblich im III. Krankheitstage eingeliefert. Der erste Status wurde erst am 26. März aufgenommen; vorher Fall mit typischem Bubo in der rechten Leiste, mit welchem Patient bereits aufgenommen wurde.

Status praesens vom 26. März, Nachmittags.

Patient, ein mittelgrosser, gracil gebauter, musculöser, magerer Mann, gegenwärtig in Morphiumnarkose. Vorher furibunde Delirien: Patient schrie, tobte, schlug um sich, verliess das Bett, so dass er mit Tüchern ans Bett gebunden werden musste.

Die Conjunctiven stark injicirt, die Pupillen (Atropin!) maximal erweitert. Corneae klar.

Lippen trocken, mit schilfernder Epidermis, Zunge soweit sich fühlen lässt, feucht, Racheninspection unmöglich.

Haut trocken, heiss (39·7), keine Hautblutungen. Keine nachweisbaren Eintrittspforten. Kein Herpes.

Radialis etwas verdickt, weit, die Welle hoch, leicht celer, die Spannung eher übernormal.

Respiration costal, mit schnappendem, kurzen Inspirium, starker Betheiligung der Hilfsmuskeln am Halse; die Intercostalräume und das Jugulum mässig stark, Epigastrium leicht eingezogen. Der Kehlkopf rückt bei jeder Inspiration stark nach unten. Husten nicht gehört.

Am Halse und in beiden Achselhöhlen Drüsen nicht tastbar.

In der linken Leiste Drüsen nicht deutlich fühlbar, die Gegend unter dem Poupart'schen Bande fühlt sich eigenthümlich körnig an.

Unmittelbar auf dem rechten Poupart'schen Bande, vom inneren Ende desselben beginnend, eine 6·5 *cm* lange, 4 *cm* breite (über die Convexität gemessen) walzenförmige glatte Vorwölbung, unter welcher ein derber, hart-elastischer, nirgends fluctuirender, aber an keiner Stelle contourirt abtastbarer Tumor zu fühlen ist. Die Haut über demselben ist verdickt, nur in breiten, niederen Falten abhebbar. Die Hautverdickung erstreckt sich, allmählig in normal beschaffene Haut übergehend, nach innen bis zum Übergang in die Scrotalhaut, nach aussen bis zur Spina anterior superior, nach unten bis eine Handbreite unter dem Poupart'schen Bande, nach oben bis fast zur Nabelhöhe. Die Farbe der Haut ist, der Verdickung entsprechend, kupferroth — gegenüber der tiefbraunen Färbung der symmetrischen Stellen — glatt, die Spaltrichtung mehr verstrichen.

9 *cm* unterhalb des Poupart'schen Bandes eine punctförmige Stichöffnung (Patient bekam nach seinem Eintritte eine Injection verdünnter Tinctura jodi in den Bubo).

Die rechte Unterbauchgegend erscheint, der verdickten Haut entsprechend, stärker resistent als die gleiche Stelle links, ein Tumor nicht zu tasten. Percutorisch über der rechten Unterbauchgegend der Schall etwas leiser.

Abdomen sonst normal configurirt, Druck wird nicht schmerzhaft empfunden (Morphium!). Leber normal. Milz in Rückenlage nicht palpabel. Die Dämpfung beginnt am oberen Rand der 8. Rippe, reicht nach unten bis zum Rippenbogen, nach vorne bis zur vorderen Axillarlinie.

Hals kräftig, mässig lang, Thorax lang, mässig breit und tief, gut gewölbt, symmetrisch; Spitzenstoss an normaler Stelle undeutlich fühlbar, Herzdämpfung normal, ebenso die Lungen percutorisch, auscultatorisch überall, vorne und rückwärts inspiratorisches Pfeifen, exspiratorisches Schnurren; in den abhängigen Partien rückwärts auch spärliche, grobblasige, nicht klingende Rasselgeräusche. Athmungsgeräusch vesiculär.

27. März. Nachts ziemlich ruhig; liegt bei der Frühvisite ruhig, ans Bett gebunden; der Gesichtsausdruck verwirrt, wie erstaunt, spricht fortwährend im raschen Wortfluss, Stimme leicht verwaschen, nicht heiser, durch Singultus unterbrochen. Gesticulirt lebhaft, ruft, sieht herum, als ob er Jemanden suchen wollte oder sehen würde.

Conjunctiven stark und engmaschig injicirt (neben einer gröberen, aus stark geschlängelten Gefässen bestehenden, auf pigmentirter Unterlage aufsitzenden, der Lidspalte entsprechenden Injection), so dass die Conjuctiva, aus einiger Entfernung betrachtet, leicht rosa verfärbt aussieht, die Pupillen weit (Atropin!).

Lippen trocken, schilfernd, die Zähne mit fuliginösem Belage. Lippenschleimhaut und Zahnfleisch trocken, glänzend, stark roth mit leichter Beimischung von Cyanose. Die Zunge klebrig feucht, die Spitze und Ränder ohne Belag, sonst dick braunroth belegt. Der Rachen intensiv roth, die Tonsillen nicht prominent, stark zerklüftet, kein Belag.

Haut trocken, heiss (39), Hautblutungen nicht sichtbar. Radialis weit, Welle hoch, leicht celer, Spannung deutlich unter der Norm, Frequenz 146. Respiration vorwiegend costal, mit leichter Betheiligung der Hilfsmuskeln am Halse, durch regelmässigen, alle drei bis vier Secunden auftretenden Singultus unterbrochen. Kein Husten, kein Auswurf.

In der rechten Axilla 2 (—3?) ungefähr gut bohnengrosse, dem Fingerdruck leicht entschlüpfende, nicht druckempfindliche, von anscheinend normaler Haut bedeckte Drüsen. In der linken Axilla eine gelappte, scheinbar aus zwei aneinanderliegenden Drüsen bestehende gleichbeschaffene. Am Halse Drüsen nicht tastbar.

Bubo der rechten Leiste an Grösse unverändert, schon bei leisem Druck sehr schmerzhaft. Die Verdickung der Haut, welche bei starkem Druck gedellt bleibt, erstreckt sich nach oben, allmählich abnehmend, bis zur horizontalen Nabellinie, am Oberschenkel nach aussen bis zur Spina anterior superior; am Bauche reicht sie in die Flanke, und zwar bis zur verlängerten hinteren Axillarlinie, die Flankenhaut dick wulstförmig verdickend. Nach links reicht die Hautverdickung bis zu einer vom Nabel gegen die Spina anterior superior der linken Seite gezogenen Linie, ist aber auf der linken Bauchhälfte weniger stark als auf der rechten. Die Gegend oberhalb der Symphyse fühlt sich über handtellerbreit eigenthümlich hart und grobkörnig an (wie erstarrtes, körniges Fett einer Leiche), schon bei geringem Druck sehr schmerzhaft, in Gegensatz zu den anderen Stellen der Bauchhaut.

Die kupferrothe Hautverfärbung in seiner Ausdehnung unverändert.

Unterhalb des Poupart'schen Bandes ist die Haut fast handtellerbreit verdickt, nur breit faltbar. Die linke Leiste anscheinend frei.

Abdomen im Niveau der unteren Thoraxapertur, leicht meteoristisch aufgetrommelt. Milz nicht palpabel, die Dämpfung anscheinend gross.

Lungen percutorisch negativ, absolute Herzdämpfung fehlend. Herztöne rein. Über den Lungen vorne diffus laute Rhonchi sonori, exspiratorisch zahlreicher, daneben spärliche inspiratorische grossblasige, weich-dumpfe Rasselgeräusche, über den Herzrändern heller und mittelgrossblasig. Athmungsgeräusch vesiculär. Rückwärts über den Spitzen spärliche inspiratorische Rhonchi sibilantes mit sehr spärlichen mittelgrossblasigen Rasselgeräuschen, unterhalb Pfeifen im Inspirium, Schnurren im Exspirium, mit sehr reichlichen, grobblasigen, weich-dumpfen Rasselgeräuschen im In- und Exspirium. Über dem rechten Unterlappen, in der Angularlinie, unmittelbar über dem Lungenrand, sehr zahlreiche, zähe, hell-prasselnde, mittelgrossblasige, fast klingende Rasselgeräusche, das Athmungsgeräusch scharf, unbestimmt hauchend, dem bronchialen sich nähernd.

28. März. Bei Nacht sehr unruhig, wollte wiederholt das Bett verlassen. Morphium-Injection.

Mittag: Gesicht verfallen, cyanotisch, Gesichtsausdruck gedankenlos, Augen starr, Blick leer; spricht abgebrochen laut und lallend vor sich hin, hascht mit stark zitternden, sehnenhüpfenden Händen, schwankenden Armen in der Luft. Patient, der zeitweise aufzustehen versucht, ist ans Bett gebunden. Augen mässig injicirt, Pupillen stark erweitert (Atropin!). Lippen trocken, schilfernd, Zähne fuliginös. Gingiva geschwellt, geröthet, leicht blutend, wie die Lippenschleimhaut deutlich cyanotisch. Zunge trocken, stark zitternd, gelbbraun belegt. Rachen intensiv geröthet, Tonsillen prominent, zerklüftet, kein Belag.

Keine Hautblutungen; kein Herpes.

Radialis mittelweit, Wellen niedrig, schlecht abgesetzt, Spannung etwas unter der Norm.

Schon bei Annäherung an das Bett hört man lautes grobblasiges Rasseln. Die Inspiration kurz, mit starker Aufbietung der auxiliären Inspirationsmuskeln, starken inspiratorischen Einziehungen des Jugulum, der Zwischenrippenräume. Epigastrium inspiratorisch fast unbewegt. Der Kehlkopf macht Excursionen von circa 2 *cm*.

Rechter unterer Lungenrand in der Parasternallinie am unteren Rand der 7. Rippe. Die absolute Herzdämpfung nicht nachweisbar. Herztöne nicht hörbar, von Rasselgeräuschen überdeckt. Auscultatorisch vorne überall, auch an den Spitzen, diffus scharf vesiculäres Inspirium mit verlängertem, schnurrenden Exspirium, im Inspirium spärliche, grobblasige, weichdumpfe Rasselgeräusche.

Rückwärts der Schall einen Querfinger unter der rechten Spina scapulae etwas leiser als links, Resistenzgefühl bei der Percussion leicht vermehrt.

Pectoralfremitus nicht prüfbar, da Patient beim Aufsetzen zu sprechen und stöhnen aufhört.

Auscultatorisch rückwärts überall, auch über den Spitzen, rauhes, schnurrendes Inspirium, verlängertes, grob schnurrendes Exspirium, Athmungsgeräusch vesiculär, in- und expiratorisch mässig reichliche, grobblasige, weich-dumpfe Rasselgeräusche, über beiden Unterlappen fleckweise reichlicher, hell, fast klingend, das Athmungsgeräusch überdeckend.

Patient hustet rasselnd, mässig oft, schluckt meist das Sputum oder spuckt es auf den Boden und Bettdecke. Das an diesen Stellen gesehene und einige aufgefangene Sputumballen waren spärlich, zäh, grau-schleimig, ohne Blutbeimengung.

Bauch im Niveau des Thorax, gespannt, bei Druck anscheinend nicht schmerzhaft. Thorax und Abdomen besetzt mit sehr zahlreichen, am rechten vorderen Theil des Rippenbogens besonders dicht gedrängten, stecknadelkopfgrossen, rothen, manchmal leicht erhabenen, bei Druck meist verblassenden Stellen; viele zeigen eine kleine centrale Bissstelle (Mosquitos).

Milz in Rücken- und Seitenlage undeutlich palpabel. Die Dämpfung reicht nach vorne bis zur vorderen Axillarlinie.

Tumor der rechten Leiste grösser, erreicht die Grösse eines in der Richtung des Poupart'schen Bandes gelegenen Hühnereies. Unter der verdickten, hier nirgends in Falten abhebbaren Haut sind Contouren streckenweise nur am inneren Ende des Poupart'schen Bandes durchzutasten.

Die Hautverdickung reicht nach aussen zwei Querfinger ausserhalb der Spina anterior superior; sie ist nicht vorhanden auf der Innenseite des Oberschenkels, ist auf der Vorderfläche desselbsn bis fast zur Mitte nachweisbar. Die Haut der rechten Flanke ist nach aufwärts bis zum Rippenbogen nur in dicken und breiten Wülsten faltbar, bei starkem Druck Ödem nachweisbar.

Die Hautverdickung und Ödem ist auch am Rücken, respective in der Lumbalgegend nachweisbar.

Oberhalb des Poupart'schen Bandes eine ungefähr drei Querfinger breite, durch die verdickte Haut nicht deutlich ausnehmbare Resistenz tastbar.

Beide Testikeln, rechts noch stärker als links, ad maximum angezogen.

29. März.

Allgemeinzustand unverändert. Lässt unter sich, Stuhl breiig, stark schleimhältig, alkalisch. *Gmelin* negativ. Am oberen Theile des Halses, beiderseits hinter den Kieferwinkeln, nicht gut tastbar, ein anscheinend nicht druckschmerzhaftes, zusammenhängendes Drüsenpaquet, die bedeckende Haut vielleicht etwas verdickt.

Conjunctiven ausser der offenbar alten, die Lidspalte einnehmenden Injection frei.

Zunge trocken, Racheninspection nicht möglich.

Keine Hautblutungen. Kein Herpes.

In beiden Axillen mehrere bis kleinhaselnussgrosse, mässig harte, nicht druckempfindliche Drüsen. Bubo der rechten Leiste hart, sehr schmerzhaft.

Radialis fadeneng, Welle sehr niedrig, schlecht abgesetzt, aber zählbar, Frequenz 196—200.

12 Uhr 30 Minuten Mittags. Lippen stark cyanotisch. Athmung costal, mit starker Betheiligung der Hilfsmuskeln am Halse. Kraftloser, rasselnder Husten, ohne Auswurf. Patient athmet sehr oberflächlich.

Über beiden Unterlappen der Schall wenig laut. Auscultatorisch vorne diffus rasches vesiculäres Athmen, in den unteren Partien mit grobem in- und exspiratorischen Schnurren. In den unteren seitlichen Partien zahlreiche, mittelgrossblasige, feuchte, nicht klingende, vorwiegend inspiratorische Rasselgeräusche. Rückwärts überall rauh schnurrendes In- und Exspirium, in den unteren Partien beiderseits mässig reichliche, grobblasige, weich-dumpfe, nicht klingende Rasselgeräusche, fleckweise reichlich, hell, fast klingend, Athmungsgeräusch scharf, unbestimmt.

Bauch im Niveau des Thorax, diffus anscheinend druckempfindlich, Schall meteoristisch, rechts in den unteren Partien und der Flanke leiser (Hautverdickung!). Milz nicht deutlich palpabel.

Exitus um 3 Uhr 15 Minuten p. m.

Sectionsbefund vergl. anatomischen Theil des Berichtes.

Balapee Laximon.

35jähriger Brahmine (Hindu), Eisenbahnarbeiter.

Aufgenommen am 10. März im III. Krankheitstage.

Gestorben am 13. März im VI. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der rechten Leiste, Schwellung der Iliacal-Drüsen. — Beschäftigungs-Delirien; lallende Sprache; Hautblutungen; paradoxer Puls.

Status praesens vom 11. März.

Patient in zusammengekauerter rechter Seitenlage, in die Decke eingewickelt, die Beine an den Leib gezogen. Sensorium anscheinend frei, die Conjunctiven leicht injicirt, die Pupillen weit (Atropin!). Gesichtsausdruck matt, nicht schmerzhaft, Zunge dünn belegt, Rachen geröthet, Tonsillen mässig prominent, kein Belag.

Patient ist mittelgross, schwächlich gebaut, mager, von schlaffer, dürftiger Musculatur. Keine Ödeme, kein Icterus, keine Hautblutungen, kein Herpes. Keine nachweisbaren Eingangspforten. Haut trocken, heiss, 39·8, die peripheren Theile nicht kühl.

Radialis weich, mittelweit, Welle mittelhoch, Spannung normal. Frequenz des rhythmisch-äqualen Pulses = 112. Respiration beschleunigt (32), ohne Besonderheiten, kein Husten, kein Auswurf.

In beiden Leisten Drüsen fühlbar, die rechts bohnengross, hart, nicht druckempfindlich, von normaler Haut bedeckt. Auf dem rechten Poupart'schen Band ein circa haselnussgrosser, mässig druckschmerzhafter Tumor durch die Bauchdecken tastbar. (Am Abend desselben Tages von Dr. Choksy verdünnte Jodtinktur in die Bauchmuskeln in der Nähe der Drüse injicirt.)

Thorax lang, schmal, flach, symmetrisch.

Herz und Lungen percutorisch und auscultatorisch ohne Befund.

Milz nicht palpabel (Patient spannt bretthart), die Dämpfung anscheinend gross.

12. März. Nachts sehr unruhig, spricht viel, angeblich unzusammenhängend.

Conjunctiven mässig stark grobgefässig injicirt, die Zunge dick grauweiss belegt, an der Spitze und den Rändern dünner. Rachen geröthet, ohne Belag.

Radialis mittelweit, Welle ziemlich niedrig, Spannung deutlich unter der Norm. Frequenz 156. Respiration mit leichter Betheiligung der Hilfsmuskeln am Halse. Frequenz 36. Spärlicher Husten ohne Auswurf.

Herztöne laut, rein.

Über den Lungen percutorisch negativer Befund, diffus, vorne und rückwärts, Schnurren, links mehr als rechts.

Milz nicht palpabel, ihre Dämpfung reicht in Halbseitenlage nach unten bis zum Rippenbogen, nach vorne bis über die vordere Axillarlinie.

Dem rechten Poupart'schen Bande aufliegend eine olivengrosse, harte Drüse, mässig druckempfindlich. Oberhalb des Poupart'schen Bandes durch die Bauchdecken ein schätzungsweise hühnereigrosser, harter, glatter, etwas druckschmerzhafter Tumor fühlbar. Die Haut allenthalben normal. Unterhalb des Poupart'schen Bandes vier etwa bohnengrosse, flache, härtlich sich anfühlende Drüsen tastbar.

In der linken Leiste kleine, undeutlich sich absetzende, nicht empfindliche Drüsen.

Nachmittags Patient sehr unruhig. Puls 148, deutlich paradox.

13. März. Puls Nachts angeblich unfühlbar. Patient war Nachts sehr unruhig, stand wiederholt auf, klagte über Krämpfe in Armen und Beinen. Schlaflos. Vormittags sehr unruhig, wirft sich im Bett herum; spricht mit lauter, schwerfälliger Sprache, lebhaft gesticulirend und winkend. Ruft nach Personen, mit denen er bald freundlich, bald drohend spricht. Jagt unter lebhaftem Gesticuliren Personen fort (Beschäftigungsdelirien: Bahnwächter). Auf Anrufen reagirt er, beantwortet manche Fragen.

Conjunctiven intensiv injicirt. Rachen ohne Belag.

Radialis fadendünn, Wellen niedrig, kaum abgesetzt, jedoch Puls zu zählen möglich. Herztöne leise, rein. Über den Lungen percutorisch negativer Befund, auscultatorisch diffuses grobblasiges Rasseln. Nirgends bronchiales Athmen, klingendes oder Knisterrasseln. Abdomen nicht aufgetrieben, Milz nicht palpabel.

Am oberen Theil der Brust spärliche linsengrosse Hautblutungen.

In der linken Achselhöhle zwei zusammenhängende, je bohnengrosse, harte, nicht druckempfindliche, von weich-geschmeidiger Haut bedeckte Drüsen. Am Halse und den Kieferwinkeln Drüsen nicht deutlich tastbar. Befund in der rechten Leiste und Unterbauchgegend unverändert. Die Haut weich-geschmeidig.

11 Uhr Puls zwischen 185—190, um 12 Uhr Puls unfühlbar, Herztöne unhörbar. Trachealrasseln.

Exitus 12 Uhr 15 Minuten Mittags.

Bana Jeewa.

Circa 40jähriger Hindu, Butler (Diener).

Aufgenommen und gestorben am 19. März im IV. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der linken Leiste, Schwellung der iliacalen, cervicalen und linksseitigen axillaren Drüsen.

Anamnese: Bis zum plötzlichen Beginn seiner Erkrankung war Patient vollkommen gesund und kräftig. Er erkrankte unter Fieber mit leichtem Schüttelfrost, Kopfschmerzen, Schmerzen in den Gelenken, Abgeschlagensein; kein Schwindel oder Erbrechen.

Eine kleine »Drüse« in der linken Leiste habe er seit jeher, sie sei jetzt etwas schmerzhaft, stark schmerzhaft aber bei Druck.

Status praesens vom 19. März.

Der kleine, schwächliche, magere Patient in ruhiger activer, flacher Rückenlage. Das Sensorium erscheint anfänglich vollkommen frei. Erst nach längerem Sprechen ergibt sich nach Angabe des Dolmetsch eine gewisse Verwirrtheit. Der Gesichtsausdruck ist etwas leidend, das Gesicht mager, mit vorspringenden Backenknochen.

Kopfschmerzen bestehen nicht, dagegen Schwindel.

Schleimhaut der Lippen und Nägel leicht cyanotisch.

Conjunctiven ganz leicht grobgefässig injicirt (alte Injection); die Pupillen gleichweit, rund, reagieren.

Zunge feucht, dünn grau-weiss belegt, Spitze und Ränder am wenigsten, Rachen frei, nicht auffallend geröthet. Kein Herpes.

Eingangspforten nicht nachweisbar, Hautblutungen nicht sichtbar.

Radialis etwas verdickt, beim Beugen im Ellbogengelenk über der Plica cubiti und Sulcus bicipitalis leicht geschlängelt und sichtbar pulsirend.

Die Radialis sehr eng, Welle sehr niedrig, kaum fühlbar, Spannung minimal, Frequenz = 124.

Respiration costo-abdominal, ohne auxiliäre Athmung, symmetrisch, oberflächlich, Frequenz 40.

Patient hustet ab und zu, ohne Auswurf.

Am Halse beiderseits hinter dem Sterno-cleido-mastoideus, schwer tastbar, eine Reihe harter, gut isolirter Drüsen von höchstens Kaffeebohnengrösse. In der rechten Axilla Drüsen nicht tastbar, Palpation der linken Axilla bei negativem Palpationsbefund etwas schmerzhaft. Passive Bewegungen der Arme im Schultergelenk nicht empfindlich, Sulcus bicipitalis internus ohne Befund.

In der rechten Leiste unmittelbar unterhalb des Poupart'schen Bandes eine Reihe kleiner, nicht scharf sich abhebender, nicht druckempfindlicher, von weich-geschmeidiger Haut bedeckter Drüsen. In der gleichseitigen Unterbauchgegend oberhalb des Poupart-schen Bandes Drüsen nicht fühlbar. In der rechten Inguinalfurche eine querverlaufende, eingesunkene, verdünnte Narbe, von einem vor Jahren abgelaufenen vereiterten venerischen Bubo herrührend.

In der linken Leiste, fast zwei Querfinger unter der Grenze des inneren und der zwei äusseren Drittel des Poupart'schen Bandes, ein quer von rechts nach links ziehender, ziemlich gut contourierter, kleinhühnereigrosser, harter, nicht fluctuirender, gut verschiebbarer, von gut faltbarer, nicht verdickter Haut bedeckter, sehr druckschmerzhafter Drüsentumor. Über demselben mehrere schwarzrothe (Hautblutungen ziemlich ähnlich sehende) Hautpigmentirungen.

Oberhalb des Tumor bis zum Poupart'schen Bande fühlt sich die Unterlage unter der anscheinend normalen Haut — im Gegensatze zur rechten Leiste — eigenthümlich grobkörnig an, als wäre eine enge Reihe kleiner Drüsen unterliegend, die in ihrer Consistenz sich wenig von dem Zwischengewebe unterscheiden. Oberhalb der Mitte des Poupart'schen Bandes ist ein der starken Spannung der Bauchdecken halber nicht deutlich abgrenzbarer, schätzungsweise taubeneigrosser Tumor tastbar.

Am Bauche und Thorax zahlreiche bis stecknadelkopfgrosse, auf Druck theilweise erblassende Stellen (Mosquitostiche).

Hals mässig lang, dünn, Venen nicht geschwellt.

Thorax lang, schmal, seicht, symmetrisch; Spitzenstoss nicht fühlbar.

Herzdämpfung von oben und links verkleinert, Töne rein. Lungengrenzen vorne in der rechten Parasternallinie am oberen Rande der 7., hinten 11. Rippe, wenig verschieblich. Schall laut, nicht tympanitisch, rückwärts unten exquisiter Schachtelton.

Athmungsgeräusch rein vesiculär, nirgends Rasseln.

Abdomen im Niveau des Thorax, über dem Epigastrium mächtige alte Brandnarben, nicht druckempfindlich.

Milz nicht palpabel, Dämpfung anscheinend vergrössert.

Kein Stuhl. Urin stark verunreinigt, nicht untersucht.

Exitus um 9 Uhr 30 Minuten p. m.

Bayio Aranjee.

25jähriges Hindu-Weib, Baumwollfabriksarbeiterin.

Aufgenommen: 16. April im V. Krankheitstage.

Gestorben: 18. April im VII. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve und Tafel.

Der Anamnese nach erscheint zuerst ein rechtsseitiger cubitaler Bubo, nach diesem erst ein zweiter Bubo in der gleichseitigen Achselhöhle. Der Status praesens ergibt Lymphangoitis des rechten Armes, über dem primären cubitalen Bubo einen (secundären) Carbunkel, in der gleichseitigen Axilla einen zweiten Bubo. Kein Rachenbelag.

Am folgenden Tag blutiger Auswurf, Rachenbelag, schmerzhafte Drüsenschwellung am Halse, anscheinend vom Rachenbelag ausgehend, am linken Vorderarme ein neuer kleiner Carbunkel. Über den Lungen rechts unten Dämpfung, pleurales Reiben.

Vergl. *Sectionsbefund* im anatomischen Theile des Berichtes.

Anamnese: Patientin lebte in einem Stadttheile Bombay's, in welchem zahlreiche Pestfälle vorkamen. Ihr Gatte und Kind erkrankten an Pest, der Mann starb 5 Tage vorher. Bis zu ihrer ganz plötzlich einsetzenden Krankheit war sie gesund und kräftig, bis zum Beginne der Krankheit an der Arbeit.

Die Krankheit setzte mit Fieber, Kopfschmerzen und Schüttelfrost ein, Schwindel und Erbrechen waren nicht vorhanden.

Zugleich mit dem Fieber erschien eine »Drüse« am rechten Ellbogen, klein und nur bei Bewegungen im Ellbogen etwas schmerzend. Einen Tag später trat eine anfangs kleine, aber rasch wachsende, nur bei Druck empfindliche »Drüse« in der rechten Achselhöhle auf.

Sonstige Schmerzen im Körper, den Gelenken, Schlingbeschwerden, Husten, Brennen der Augen, Lichtscheu bestehen nicht. Der Mund ist »ausgetrocknet«, sie hat grossen Hunger und Durst; erst jetzt besteht Durchfall.

Die letzten — immer regelmässigen — Menses vor einem Monat.

Jetzt fühlt Patientin sich sehr schwach.

Status praesens vom 16. April (Abends).

Patientin in ruhiger, flacher, activer Rückenlage, das Sensorium anscheinend vollkommen frei. Der Gesichtsausdruck ruhig, matt. Kopfschmerzen und Schwindel bestehen nicht.

Die Conjunctiven leicht injicirt, beide Augen schwimmend, das rechte thränend (das rechte Auge »brennt etwas«).

Lippenschleimhaut wenig bluthältig, leicht cyanotisch, Zunge trocken, rauh, am hinteren Drittel belegt, von Betel dunkelroth gefärbt. Gebiss anscheinend intact. Rachen stark geröthet, Belag nicht sichtbar; Schluckbeschwerden bestehen nicht.

Patientin ist klein, gracil gebaut, mager, von schwächlicher Musculatur. Hals mässig lang, schmal, Thorax mässig lang, — breit — tief, gut gewölbt, symmetrisch. Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, mit spärlichen Schwangerschaftsnarben.

Haut trocken, heiss (40·1), die peripheren Theile fühlen sich nicht kühl an. Ödem an den Füssen besteht nicht. Planta pedis schwielig, ohne tiefgreifende Rhagaden.

Radialis entsprechend weit, Pulswelle mittelhoch, die einzelnen Wellen gut abgesetzt, nicht dikrot, die Spannung annähernd normal. Frequenz des rhythmisch-äqualen Pulses = 146.

Respiration rein costal, sehr oberflächlich und frequent (51) ohne Betheiligung der Hilfsmuskeln, rhythmisch, symmetrisch. Kein Husten, kein Auswurf.

Der rechte Arm wird im Schultergelenk in Mittelstellung abducirt und nach aussen gerollt, im Ellbogen gebeugt gehalten. Passive Bewegungen im Ellbogengelenk werden schmerzhaft empfunden, Druck auf das Gelenk selbst erregt keine Schmerzen.

Der rechte Vorderarm von seiner Mitte an verdickt, der Oberarm in Gänze vergrössert.

Maasse:

Dickste Stelle des Vorderarmes, rechts 23·5 *cm*, links 19·5 *cm*.

Oberarm unmittelbar über der Plica cubiti (bei gebeugtem Ellenbogen), rechts 24 *cm*, links 20 *cm*.

Mitte des Oberarmes (dickste Stelle), rechts 26 *cm*, links 18 *cm*.

Möglichst oben unter der Pectoralisinsertion, rechts 22·5 *cm*, links 20·5 *cm*.

Die Haut des Vorderarmes, der Verbreiterung desselben entsprechend, verdickt, nur breit und dick faltbar, weich ödematös, nicht druckempfindlich. Am ulnaren Rande, drei Querfinger unterhalb des Condylus internus humeri zwei linsengrosse, dicht nebeneinander stehende, bläulich gefärbte, auf Druck nicht verschwindende Hautstellen.

Die Haut der ganzen Innenseite des Oberarmes stark geröthet, heiss, nicht faltbar, nur in toto in breitem Wulst abhebbar, bei Druck ödematös und sehr schmerzhaft. Das Ödem reicht nicht ganz bis zur Axilla, sondern endet drei Querfingerbreiten unterhalb der Kuppe derselben.

Am unteren Abschnitte des Sulcus bicipitalis internus, mit seinem unteren Ende drei Querfingerbreiten vom Condylus humeri internus entfernt, ein 3 *cm* langer, 2 *cm* breiter, mit schwarzer, trockener Salbe *(marking nut)* überzogener, oberflächlicher Substanzverlust. An Stellen, wo die Salbe abgefallen ist, liegt tief blutroth gefärbtes halbfeuchtes Gewebe bloss. Die Ränder flach-wallförmig aufgeworfen, die Epidermis hier blauviolett, gerunzelt, leicht abziehbar. Der Grund des Substanzverlustes auffallend hart, unnachgiebig,

ebenso erscheint die Umgebung desselben in über Querfingerbreite hart. (Bubo unter dem Carbunkel.) Die Grenze dieser Härte geht allmählig, ohne schärfere Contourirung in das umgebende Gewebe über. Die Palpation des Substanzverlustes und der Umgebung desselben ist mehr schmerzhaft, als die des Sulcus bicipitalis überhaupt.

Die rechte Mohrenheim'sche Grube vollkommen verstrichen, dieselbe links, bei gleicher Lage des Oberarmes, gut ausgebildet. Die rechte Fossa supraclavicularis mehr ausgefüllt als links, die Contouren des Schlüsselbeines in seinem äusseren Antheil vollkommen verstrichen. Die Haut der Ober- und Unterschlüsselbeingrube verhält sich wie links.

Die rechte Axilla erscheint von oben und seitlich gegenüber der linken durch einen der seitlichen Brustwand unverschieblich aufsitzenden Tumor verkleinert; derselbe reicht nach unten bis zur 4. Rippe, nach vorne bis zum Pectoralis, nach hinten bis zum Scapularrand, sein oberes Ende ist mit dem Finger nicht erreichbar. Er fühlt sich hart, höckerig an (scheinbar durch Zusammenfliessen kleinerer Tumoren), ist spontan nicht, bei Druck mässig schmerzhaft.

Die Haut der Seitenwand des Thorax unterhalb der rechten Axilla, nach unten bis nahezu zum Rippenbogen, nach vorne bis fast zur vorderen Axillarlinie und Pectoralisrand, nach rückwärts bis zur Scapularlinie stark verdickt, bei starkem Drucke dellbar. Beim raschen Überstreichen erzittert die Haut wie angeschlagene Gallerte.

Beide Radial-Arterien gleich weit, Pulswellen gleich hoch; die Vena cephalica in ihrem über den Oberarm verlaufenden Antheil rechts etwas stärker gefüllt. In der Füllung der Venen am Handrücken kein deutlicher Unterschied. Temperatur der Hand dem Gefühle nach beiderseits gleich. Die Venen am Halse beiderseits nicht prominent.

Hals mässig lang, schmal, dünn, im Jugulum starke Pulsation sicht- und fühlbar. Am hinteren Rande des rechten Sterno-cleidomastoideus, von seinem obersten Drittel bis zum Anfang der Supraclaviculargrube, dicht gedrängte, erbsen- bis kaffeebohnengrosse, gut verschiebliche, von anscheinend unveränderter Haut bedeckte, anscheinend nicht druckempfindliche Drüsen.

Links drei Querfinger unterhalb des Processus mastoideus eine kreuzergrosse, flache, nicht verschiebliche, gut contourirte Lymphdrüse, eine kleinere, mit ihr zusammenhängend, etwa reiskorngrosse am oberen Rande dieser Drüse.

Beide Leisten frei, bis auf ganz kleine flache, für die Palpation wenig aus dem Panniculus sich abhebende, von weich-geschmeidiger Haut bedeckte, nicht druckempfindliche Drüsen.

Sichtbare Herzbewegung links von der Sternallinie im 2., 3. und 4. Intercostalraum sichtbar, Spitzenstoss im 4. Intercostalraum innerhalb der Mammillarlinie sicht- und fühlbar, mässig hoch, kräftig. Lungenrand in der rechten Parasternallinie am unteren Rande der 6. Rippe, absolute Herzdämpfung in der gleichen linken Linie am unteren Rande der 4. Rippe. *Traube* tympanitisch.

Lungenspitzen vorne gleich hoch stehend, Schall der rechten Spitze und des 1. Intercostalraumes etwas leiser und höher als links. Ebenso rückwärts der Schall über der rechten Spitze etwas leiser als links. Unterer Lungenrand beiderseits am 10. Brustwirbel.

Auscultation: Vorne über der rechten Spitze Rhonchi sonori inspiratorisch und während des verlängerten Exspirium, im 1., 2. Intercostalraum der gleiche Befund. Abwärts diffus spärliche Rhonchi.

Linke Spitze, vorne reines vesiculäres Athmen, abwärts in den unteren und seitlichen Partien spärliche Rhonchi sonori im Exspirium.

Rückwärts über der rechten Spitze rauhes vesiculäres Inspirium mit unbestimmtem verlängerten Exspirium; im Inspirium reichlich mittelgrossblasige, zähe, nicht klingende Rasselgeräusche, über den anderen Lungenabschnitten spärliche Rhonchi sonori und sibilantes.

Bauch unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, normal configurirt, nirgends druckempfindlich. Leber nicht palpabel, ihre Dämpfung nicht vergrössert.

Milz nicht palpabel; Dämpfung vom oberen Rande der 9. bis unteren der 11. Rippe, nach vorne kaum die mittlere Axillarlinie erreichend.

Augenspiegelbefund: Normal.

Milch, welche die Kranke bekam, erbrach sie sofort.

Patientin bekam Calomel-Sodapulver; Abends 2 dünnflüssige, mässig schleimhältige Stühle.

Über dem Arm Umschläge mit Acid. carbol. 1 ounce, Methylat. Spirit. 2 ounces, Aq. ad. 20 ounces (Dr. Choksy).

17. April.

Nachts sehr unruhig.

Gesichtsausdruck sehr matt, etwas verfallen; sie hat keine Klage, ausser Brennen der Augen; keine Kopfschmerzen und kein Schwindel. Fragen beantwortet sie; sie versucht sich wiederholt aufzurichten, fällt aber stets zurück. Sprache gequetscht, nasal, nicht lallend.

Patientin spuckt, ohne zu husten oder zu erbrechen, spärlichen fleischwasserfarbenen Speichel mit rothem, innig mit Blut gemischten glasigen Schleim.

Radialis eng, Wellen niedrig, gut abgesetzt, nicht dikrot, Spannung gering. Respiration stark beschleunigt, mit mässiger Betheiligung der Hilfsmuskeln am Halse.

Lippen stark cyanotisch, die peripheren Theile fühlen sich ziemlich kühl an. Haut des Rumpfes trocken, warm.

Beide Augen »brennen«, thränen stark, Conjunctiva palpebrarum stark geröthet, die Übergangsfalte leicht ödematös. Die Skeralbindehaut weniger injicirt. An der linken Conjunctiva palpebrarum, dem Tarsus entsprechend, mehrere stecknadelkopfgrosse Blutungen.

Arm an Umfang gleich, die bläulich verfärbten Stellen an der ulnaren Seite blässer.

Oberhalb vom Condylus internus humeri eine unregelmässige 3*cm* lange, 2*cm* breite, blauviolette, von intacter Epidermis bedeckte Hautblutung; der Grund derselben nicht verdickt, nicht mehr druckschmerzhaft als die Umgebung. Der Substanzverlust selbst (Carbunkel) an Grösse unverändert, trocken, nicht secernirend. Die Haut der inneren Seite des Oberarmes rothglänzend. Am Sulcus bicipitalis internus mehrere kleinste streifenförmig angeordnete Hautblutungen, ebensolche ganz am oberen Ende des Sulcus.

Tumor der rechten Axilla unverändert.

Auf der Mitte des Ulnarrandes des linken Vorderarmes eine erbsengrosse, ungefähr 4 *mm* hohe, bläulich verfärbte, härtlich sich anfühlende Hautstelle mit einer centralen, geschrumpften, etwas eingesunkenen, bräunlichen Blutkruste; Druck etwas empfindlich. Neben der Blutkruste entleert sich bei Druck klares, gelbliches Serum. (Bakteriologische Untersuchung desselben: Staphylococcus pyogenes albus; vergl. anatomischen Theil des Berichtes.)

Zunge trocken, Rachen intensiv geröthet, Tonsillen stark vorspringend, zerklüftet. An der linken Tonsille ein linsengrosser, gelblich weisser, fest haftender Belag. Uvula stark vergrössert, ödematös.

Subjectiv keine Schluckbeschwerden.

Über der Lunge links hinten unten über dem unteren Lungenrand eine zwei Querfinger breite, leichte, aber deutliche Dämpfung, nach oben nicht abgrenzbar. Drei Querfinger über dem hinteren unteren Lungenrand, am stärksten neben der Wirbelsäule, grobes in- und exspiratorisches Reiben. Athmungsgeräusch scharf vesiculär, drei Querfinger innen unten vom Angulus scapulae scharf und unbestimmt, dem bronchialen sich nähernd.

Rechts hinten unten und in der hinteren Axillarlinie laute, zähe, nicht klingende Rasselgeräusche.

Pectoralfremitus nicht verwerthbar (sehr hohe Stimme).

Vorne percutorische Verhältnisse unverändert; auscultatorisch rauhes vesiculäres Athmen, vereinzelt Schnurren.

Milzpalpation unmöglich wegen Widerstrebens der Patientin.

Statt der Carbolumschläge heisse Breiumschläge angeordnet (Dr. Choksy.)

Nachmittags 5 Uhr:

Lippen stark cyanotisch, Hände kühl, die Füsse ziemlich warm. Venenfüllung der Oberextremitäten vollkommen gleich.

Radialis eng, Welle ziemlich hoch, leicht celer, Spannung gering; Puls rhythmisch und äqual, Frequenz 152.

Respiration costo-abdominal, sehr oberflächlich, frequent (50), mit leichter Betheiligung der auxiliären Inspirationsmuskeln am Halse. Ein Zurückbleiben einer Thoraxhälfte bei der Athmung nicht deutlich. Patientin hustet nur sehr wenig, spuckt jedoch unter Räuspern, vom Husten scheinbar unabhängig, fleischwasserfarbenen, wenig schaumigen Speichel mit kleinen dunkelblutrothen Schleimklümpchen und kleinen, weisslichen, im Wasser flottirenden Membranfetzen. (Mikroskopisch: massenhaft Bacterien, Plattenepithelien, Leukocyten, Schatten rother Blutkörperchen; die Membranen bestehen aus einem dichten fädigen Netzwerk mit massenhaften eingelagerten Rundzellen.)

Bacteriologischer Befund: Pest; vergl. anatomischen Theil des Berichtes.

Patientin für den ersten Eindruck bei freiem Sensorium, spricht aber viel, nach Angabe des Dolmetsch verwirrt.

Die obere Halsgegend erscheint beiderseits auffallend verbreitert, die Gegend hinter dem aufsteigenden Kieferast ist vollkommen ausgefüllt und verstrichen. Rechts ist unter dem Sterno-cleido-mastoidens ein in seinen Grenzen nur nach vorne und unten abtastbarer, schätzungsweise nussgrosser, tiefliegender und wenig verschieblicher Drüsentumor fühlbar, links, scheinbar ebenfalls unter dem Kopfnicker gelegen, ein fast hühnereigrosser, in seiner Längsrichtung von vorne nach hinten ziehender, mit dem grössten Theile seines Umfanges hinter dem horizontalen Kieferast gelegener harter Drüsentumor fühlbar. Die Haut anscheinend leicht verdickt. Die Parotisgegend beiderseits vorgewölbt, weich.

Am Halse beiderseits eine enge Reihe gut bohnengrosser, fast unverschieblicher, harter, glatter Drüsen; die Umgebung eigenthümlich teigig hart, die Haut darüber leicht verdickt.

Patientin vermeidet sichtlich Bewegungen des Kopfes. Beim Aufsetzen hält sie den Kopf vorsichtig, förmlich balancirend. Sie versichert wiederholt, keine Schmerzen zu haben. Bei Druck auf den Hals verzieht sie das Gesicht.

Patientin athmet mit offenem Munde. Die Stimme gepresst, nasal.

Zunge trocken, Rachen hochgradig geröthet, am weichen Gaumen zahlreiche kleine, punktförmige Blutungen. Uvula vergrössert ödematös, Tonsillen stark prominent, zerklüftet, diese, die Gaumenbögen und hintere Rachenwand mit gelbweissem, festhaftenden Belag bedeckt.

Bacteriologische Untersuchung: Pyocyaneus; vergl. anatomischen Theil des Berichtes.

Epiglottis bei Würgebewegungen manchmal sichtbar, intensiv geröthet, verdickt.

Laryngoskopischer Befund (nach reichlicher Einpinselung mit 5percentiger Cocainlösung):

Epiglottis verdickt, geröthet, leicht ödematös; Valleculae stark injicirt, die Zungenfollikel braunroth, zerklüftet; ary-epiglottische Falten verdickt, geröthet, ohne Belag.

Kehlkopfschleimhaut blassgelb, die Stimmbänder ganz leicht geröthet, beim Intoniren gut schliessend.

Pleuritisches Reiben links unten leiser als am Vormittag, Dämpfung fortbestehend. Athmungsgeräusch rein vesiculär; an der gleichen Stelle rechts hinten unten in über Handtellergrösse leises, in- und exspiratorisches Reiben, Schall wenig laut.

Milz nicht palpabel; die Dämpfung reicht in rechter Halbseitenlage bis fast zur vorderen Axillarlinie.

Augenspiegelbefund: Negativ.

Tagsüber 4 dünnflüssige, etwas schleimhältige Stühle. In der folgenden Nacht 1 Stuhl.

Patientin die Nacht über sehr unruhig; gegen Morgen ruhig, schlafsüchtig.

Exitus um 10 Uhr Vormittags, am 18. April.

Temperatur der Leiche um 12 Uhr 15 Minuten im Anus gemessen 39·4°.

Sectionbefund s. anatomischen Theil des Berichtes.

Bhagu Wittwe nach Dhondu.

18jähriges Hindu-Weib.

Aufgenommen am 26. März im II. Krankheitstage.

Gestorben am 1. April im VIII. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der rechten Axilla, keine sonstigen Drüsenschwellungen nachweisbar.

Vergl. *Sectionsbefund* im anatomischen Theile des Berichtes.

Anamnese: Patientin wurde im II. Krankheitstage aufgenommen mit (primärem) Bubo der rechten Axilla. Injection von Liquor. Jodi 15 Minims, Acid. carbol. 5 Minims in den Bubo (Dr. Choksy). Nachts sehr unruhig.

Status praesens vom 27. März.

Patientin in rechter Halbseitenlage, ans Bett gebunden.

Gesichtsausdruck gedankenlos, ruhig; sie stöhnt, spricht oder singt laut vor sich hin. Einfache Fragen beantwortet sie mit Nicken oder Schütteln des Kopfes, ohne ihr Stöhnen, Sprechen oder Singen zu unterbrechen.

Die stark glänzenden, schwimmenden Augen weit offen, die Conjunctiven von ganz vereinzelten Gefässen injicirt. Die Pupillen gleich weit, rund, mittelweit, prompt reagirend.

Lippenschleimhaut mässig gut bluthältig, nicht cyanotisch, Zunge, soweit sich durch die halbgeöffneten Zahnreihen durchblicken lässt, feucht, stark roth, vorne mit dünnem schneeweissen Belag bedeckt. Die Papillen der Zungenspitze stark roth vorspringend. Racheninspection von der Patientin verweigert.

Patientin ist klein, sehr gracil gebaut, mager, von dürftiger Musculatur; keine Ödeme.

Die Haut trocken, heiss (40·3), die peripheren Theile fühlen sich kühl an. Die Venen am Halse nicht geschwellt. Keine sichtbaren Eingangspforten.

Radialis sehr eng, die Pulswellen niedrig, schlecht abgesetzt, nicht dikrot, Spannung minimal. Frequenz des rhythmisch-äqualen Pulses = 168.

Respiration rein costal, zwischen 28 und 36, oberflächlich, mit leichter Betheiligung der Hilfsmuskeln am Halse.

Patientin hustet selten, mehr räuspernd, ohne Auswurf.

Am Halse und den Supraclaviculargruben sind Lymphdrüsen nicht tastbar. In der linken Axilla einige schätzungsweise erbsengrosse, ziemlich harte, rundliche, aus dem umgebenden Panniculus nicht scharf sich abhebende, dem Finger entschlüpfende, nicht druckempfindliche Drüsen tastbar. Die bedeckende Haut anscheinend normal.

Die rechte Axilla von oben her durch einen von etwas verdickter, nur breit faltbarer Haut überdeckten, ungefähr wallnussgrossen anscheinend glatt-runden, wenig verschieblichen Tumor verkleinert. Die Contouren des Tumor sind nur undeutlich durchzutasten. Druck auf denselben enorm schmerzhaft. Die Hautverdickung überschreitet nur wenig den Drüsentumor.

In beiden Leisten sind Drüsen nicht tastbar.

Hals lang, dünn, Thorax lang, schmal, mässig tief, gut gewölbt, symmetrisch. Brustdrüsen kaum prominent.

Spitzenstoss im 4. Intercostalraum innerhalb der Mammillarlinie, sichtbare Herzbewegung bis zum linken Sternalrand. Herzdämpfung von normaler Grösse, Töne rein.

Lungenpercussion ergibt normale Verhältnisse, Verschieblichkeit nicht prüfbar.

Auscultatorisch: Vorne verschärftes vesiculäres (pueriles) Athmen; Rückwärts (aufgesetzt athmet Patientin sehr oberflächlich) leises vesiculäres Athmen, stellenweise Rhonchi sibilantes.

Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, nicht druckempfindlich; bei Druck diffus, die Stelle wechselnd, Gurren.

Milz manchmal, wenn Patientin tiefer athmet oder seufzt, zu tasten. Sie ist scharfrandig, überschreitet nur wenig den Rippenbogen.

Therapie (Dr. Choksy): Heisse Breiumschläge auf die Drüse, ebensolche um die Brust. Innerlich Calomel-Sodapulver und »Pneumoniamixture«. Subcutan »stimulirende Injection«.

28. März. Nachts sehr unruhig, schlaflos.

Patientin stöhnt, reagirt nicht auf Anrufen. Gesichtsausdruck schmerzhaft verzogen. Sie spricht halblaut fast unaufhörlich. zeitweilig durch Stöhnen unterbrochen.

Lässt unter sich. Stuhl breiig, gelb (Milchstuhl).

Radialis mässig eng, Höhe der Weite entsprechend, die Wellen gut abgesetzt, nicht dikrot. Spannung deutlich unter der Norm.

Objectiver Befund unverändert.

29. März.

Patientin verwirrt, unruhig, will das Bett verlassen. Muss ans Bett gebunden werden. Durchfall soll nicht bestehen (Stuhl zu sehen nicht möglich).

Rechte Conjunctiva leicht injicirt, die linke fast frei. Beide Pupillen ad maximum erweitert, reactionslos (Atropin!). Zunge dick kreideweiss belegt, Spitze und Ränder ganz frei. Rachen sehr stark geröthet, Tonsillen mässig prominent, kein Belag. Lippenschleimhaut stark cyanotisch.

Radialis eng, Wellen niedrig, schlecht abgesetzt, nicht dikrot, rhythmisch und äqual. Spannung minimal.

Haut des Rumpfes trocken, heiss, Hände und Füsse kühl, Nägel cyanotisch.

Bubo der rechten Axilla erscheint eher kleiner, wegen der enormen Schmerzhaftigkeit nicht genauer untersuchbar.

Nach dem ersten Ton ein kurzes blasendes, systolisches Geräusch, zweiter Pulmonalton nicht accentuirt.

Über der Lunge nirgends Dämpfung, vorne und rückwärts rauh pueriles Athmen, keine Rasselgeräusche.

Milz nicht palpabel; Patientin athmet äusserst oberflächlich.

30. März. Objectiv unveränderter Befund.

31. März. Abends vorher bekam Patientin Morphin, die Nacht ziemlich ruhig.

Radialis etwas unter Mittelweite, Welle mässig hoch, leicht celer, Spannung etwas unter der Norm.

Racheninspection nicht möglich. Spärlicher Husten, ohne Auswurf.

Bubo der rechten Achselhöhle an Grösse seither unverändert, sehr schmerzhaft, am Übergang der Arm- zur Brusthaut mehrere wasserhelle bis erbsengrosse Blasen auf geröthetes Grundlage (heisse Breiumschläge!).

In der linken Axilla eine kleine haselnussgrosse, härtliche, nicht schmerzhafte Drüse tastbar, die bedeckende Haut anscheinend normal.

Am Herzen und Lungen unveränderter Befund, nirgends Rasseln, nirgends bronchiales Athmen; keine Dämpfung.

Abdomen eingezogen, bei Druck Gurren.

Milz in Rückenlage nicht palpabel, Dämpfung nach vorne bis zur mittleren Axillarlinie nachweisbar.

In der Nacht um 12 Uhr 45 Minuten (am 1. April) *Exitus.*

Sectionsbefund vergl. anatomischen Theil des Berichtes.

Bhagya Sakharam.

15jähriger Hindu, ohne Beschäftigung.

Aufgenommen und gestorben am 5. April im II. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Kein deutlicher primärer Bubo (an der rechten Halsseite harte Lymphdrüsen).

Anamnese: Patient war nach Angabe seiner Eltern bis zum 3. April Nachmittags 2 Uhr vollkommen gesund, zu welcher Zeit er ganz plötzlich unter starkem Fieber, heftigen Kopfschmerzen und Erbrechen erkrankte. Kein Schüttelfrost.

Stuhl vorher stets regelmässig, die letzten 3 Tage kein Stuhl. Während der Krankheit bestand Appetilosigkeit, Patient weigerte sich Nahrung zu nehmen. Der Kranke hatte Anfangs sehr heftige Delirien, seit 4. April (Tags vorher) Nachmittags ist er ruhig. Während der Krankheit soll Lichtscheu bestanden haben. Ob Patient Schmerzen hatte, wissen die Eltern nicht. Husten und Auswurf ist ihnen nicht aufgefallen.

Der Kranke kam nie in die Nähe von Pestkranken; seit Monaten soll er das Haus gar nicht verlassen haben.

Patient wurde Morgens bewusstlos überbracht, Temperatur (gemessen um 8 Uhr) 38·5, Puls 156, Respiration 25.

Status praesens vom 5. April (10 Uhr 15 Minuten Vormittags).

Patient in flacher passiver Rückenlage, den Kopf nach links gedreht. Gesichtsausdruck schlaff, regungslos, die Augen geschlossen· Conjunctiven mittelstark injicirt, Pupillen mittelweit (erst gegen Ende der Untersuchung kurz vor dem Exitus weit, ungleich), deutlich, wenn auch träge reagirend.

Patient vollkommen bewusstlos, reagirt nicht auf die stärksten Reize. Keine Nackensteifigkeit, die Nackenmuskeln schlaff, der Kopf verhält sich passiven Bewegungen gegenüber vollkommen als moles iners. Cornealreflex nur spurweise auslösbar. Die erhobenen Glieder fallen beiderseits gleich schlaff nieder.

Radialis etwas enger als dem Knochenbau entsprechend, Welle fast mittelhoch, Spannung eher über der Norm (Kohlensäure-Spannung). Frequenz = 158.

Inspiration kurz schnappend, Exspirium langgezogen, dann mehrere Secunden andauernde Pause; Athmung hochgradig unregelmässig, 6 - 8 Respirationen in der Minute. Eine einmal gezählte längere Athmungspause betrug 40 Secunden. Kein Husten, kein Auswurf.

Patient dem Alter entsprechend gross, kräftig gebaut, in gutem Ernährungszustand. Am linken Unterschenkel eine alte, dislocirt geheilte Fractur.

Keine sichtbaren Eingangspforten.

Lippen und Mundschleimhaut hochgradig cyanotisch, Zunge feucht, Gebiss anscheinend intact, bei der Racheninspection, so weit sie möglich ist, kein Belag sichtbar. Beim tiefen Einführen der Finger in den Rachen bis zu den ary-epiglottischen Falten ist Schwellung oder Ödem nicht nachweisbar.

An der rechten Halsseite unter dem Processus mastoideus bis zur Mitte des Halses reichlich aneinander gereihte, abwärts spärlicher, erbsen- bis kleinbohnengrosse, wenig verschiebliche, gut contourirte, mässig harte, von normaler Haut bedeckte Drüsen tastbar. Auf Druck keine Abwehrbewegungen des Kranken. In beiden Axillen ziemlich reichlich bohnengrosse, von normaler Haut bedeckte, aus dem umgebenden Fettgewebe nicht deutlich sich absetzende, dem aufsuchenden Finger entschlüpfende Drüsen palpabel. In der Leisten-Schenkelregion, den Fossae iliacae, Cubita und Kniekehle sind Drüsen nicht fühlbar.

Hals kräftig, entsprechend geformt, Venen nicht prominent, Thorax entsprechend lang, -breit, -tief, symmetrisch, Intercostalräume nirgends verstrichen. Herzchoc und Spitzenstoss nicht fühlbar, Herzdämpfung normal.

Herztöne rein, Lungen percutorisch negativ, auscultatorisch leises vesiculäres Athmen, spärliches Pfeifen, keine Rasselgeräusche.

Abdomen meteoristisch gleichmässig aufgetrieben, das Niveau der unteren Thoraxapertur überragend, seitlich keine Dämpfung; Milz nicht palpabel, Dämpfung in Rückenlage klein.

Patellarreflex, Plantar-Streichreflex und Bauchreflex fehlend.

Athmung unregelmässig, aussetzend. Puls nimmt an Häufigkeit zu, bei gleichzeitiger Palpation des Pulses und Auscultation des Herzens der Reihe nach 158, 208, 118, 114 gezählt. Athmungsstillstand, während desselben (schätzungsweise 2 Minuten) schlägt das Herz fort. Unmittelbar vor dem plötzlichen Herzstillstand 80 Pulse gezählt.

10 Uhr 30 Minuten *Exitus.*

Die während der Agone zur bacteriologischen Untersuchung entnommenen Blutstropfen dunkel-schwarzroth.

Bhania Kura.

25jähriger Hindu, Syce (Kutscher).

Aufgenommen am 18. April im II. Krankheitstage.

Gestorben am 21. April im V. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der linken Leiste, erst am 4. Krankheitstage nachweisbar. (Bei der Section noch Rachenbelag gefunden.)

Vergl. *Sectionsbefund* im anatomischen Theile des Berichtes.

Anamnese: Patient angeblich im II. Krankheitstage.

Status praesens vom 18. April.

Patient in ruhiger, activer, flacher Rückenlage. Der Gesichtsausdruck abgespannt. Er beantwortet kurze Fragen sofort, die Sprache auffallend laut, gedehnt, monoton, oft überschlagend, lallend, an die eines Schwertrunkenen direct erinnernd.

Patient ist sehr gross, von sehr kräftigem Knochenbaue, mässigem Panniculus, kräftiger Musculatur. Die Epidermis der Planta pedis hornartig verdickt, ohne tief greifende, das Corium blosslegende Rhagaden. An den Füssen und Unterschenkeln dicht gedrängt kleine oberflächliche Narben. Die Vola manus stark schwielig verdickt, an den Fingern, Händen und Vorderarmen zahlreiche Narben. In der Mittellinie unterhalb des Processus xyphoideus und seitlich über dem linken Hypochondrium mehrere, bis guldenstückgrosse, dünne alte Brandnarben (Hindu-Therapie). Die Haut trocken, heiss (41), die peripheren Theile fühlen sich nicht kühl an, Ödeme bestehen nicht, Hautblutungen, Herpes sind nicht vorhanden.

Radialis ziemlich weit, die Welle mittelhoch, leicht celer, andeutungsweise dikrot, die Spannung etwas unter der Norm. Puls rhythmisch, äqual, Frequenz = 112.

Athmung costo-abdominal, oberflächlich, rhythmisch, symmetrisch, mit starker Betheiligung der auxiliären Inspirationsmuskeln am Halse, leichten inspiratorischen Einziehungen der Zwischenrippenräume, des Iugulum und der Supraclaviculargruben. Frequenz = 54.

Patient hustet ab und zu, kurz, nicht rasselnd, ohne Auswurf. Bei Annäherung des Ohres an den Mund inspiratorische Rasselgeräusche hörbar.

Die Vena jugularis externa am Halse beiderseits leicht gefüllt.

Die Lidspalten eng; doch will Patient weder Brennen der Augen noch Lichtscheu empfinden. Die Lider leicht gedunsen, die Augen schwimmend. Die Conjunctivae palpebrarum et bulbi beiderseits diffus stark injicirt, beiderseits, rechts zahlreicher als links, dem Lidknorpel des Unterlides entsprechend, mehrere bis stecknadelkopfgrosse Blutungen. Die Pupillen rund, mittel- und gleichweit, prompt reagirend. Lippen stark pigmentirt, gut bluthältig, Schleimhaut des Zahnfleisches leicht grau getrübt. Die stark zitternde und mit seitlichen Zahneindrücken versehene Zunge, soweit sie sichtbar ist, auch an der Spitze, dick kreideweiss belegt.

Inspection des Rachens vom Patienten, der sich bisher vollkommen ruhig untersuchen liess, energisch verweigert, da er getödtet zu werden fürchtet.

In beiden Kieferwinkeln kleine weiche Drüsen fühlbar, keine am Halse.

In der linken Axilla zwei klein-bohnengrosse, weiche, scheinbar zusammenhängende, dem aufsuchenden Finger entschlüpfende Drüsen tastbar, eine schätzungsweise erbsengrosse Drüse in der rechten Achselhöhle.

Am rechten Poupart'schen Bande, der Mitte desselben entsprechend und mit ihrer Längsrichtung dem Verlaufe desselben folgend, eine olivengrosse, mässig harte, nicht schmerzhafte Drüse. Unterhalb derselben drei erbsengrosse, flache (normal sich anfühlende) Lymphdrüsen fühlbar. In der linken Leiste mehrere kleinbohnengrosse flache Drüsen. Oberhalb des Poupart'schen Bandes, in der Unterbauchgegend, beiderseits Drüsen nicht tastbar; ebenso im Sulcus bicipitalis internus, Kniekehle u. s. w. negativer Befund.

Sämmtliche Drüsen und Drüsenregionen sind nicht druckempfindlich, die bedeckende Haut anscheinend normal.

Hals mässig lang, die Vena jugularis externa leicht gefüllt.

Thorax entsprechend lang, breit, tief, gut gewölbt, symmetrisch. Spitzenstoss nicht sicht- und fühlbar, Herzdämpfung nicht verbreitert, Töne rein.

Lunge percutorisch negativ, Grenzen an normaler Stelle, verschieblich. Auscultatorisch vorne rein vesiculäres Athmen, hinten unten beiderseits im Inspirium mässig reichliche, zähe, nicht klingende Rasselgeräusche, Athmungsgeräusch rauh-vesiculär. Nirgends bronchiales Athmen, klingendes- oder Knisterrasseln.

Das normal configurirte Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, weich, nicht druckempfindlich.

Die Leber in der Mittellinie durch die sehr schlaffen Bauchdecken leicht palpabel, von normaler Grösse, ihre Consistenz nicht vermehrt. In der Mammillarlinie überschreitet sie den Rippenbogen nicht.

Milz in rechter Halbseitenlage gut palpabel, überschreitet den Rippenbogen um einen Querfinger, reicht nach vorne bis zur Mammillarlinie. Sie ist gut verschieblich, plump, mässig hart.

Therapie (Dr. Choksy): Calomel-Sodapulver, kalte Abwaschungen.

Patient, der anfangs der Untersuchung sich ruhig unterwarf, wird später aufgeregt, fürchtet umgebracht zu werden, muss mit Gewalt am Entweichen verhindert werden. Später lässt er sich wieder willig untersuchen, erlaubt jedoch nicht, dass er mit dem Stethoskop untersucht wird u. dgl.

19. April. Bei Nacht sehr unruhig, schlaflos. Nach dem Nachtwärterinnen-Protokoll soll er Husten und »Schluckbeschwerden« gehabt haben. Genaueres über die Art derselben nicht eruirbar.

Nachmittaguntersuchung:

Patient sehr unruhig, wirft sich ruhelos hin und her; er sucht wiederholt (nach der Blickrichtung des Patienten zu urtheilen, um das Bett zu verlassen), sich aufzurichten, fällt aber immer, bevor es ihm gelungen, platt auf den Rücken zurück; es macht den Eindruck,

als ob Patient in Folge hochgradigen Schwindels fallen würde (die Kraft des Patienten, nach den Abwehrbewegungen beurtheilt, eine gute). Zeitweilig schlägt er nach dem Untersuchenden, dem Wartepersonal, sucht zu beissen, dem Gesichtsausdrucke nach aus Furcht, um sich zu vertheidigen. Nach kurzer Zeit ist er dann wieder scheinbar ohne Erinnerung, lässt sich willig untersuchen. Patient spricht fast unaufhörlich, auch für den Dolmetsch unverständlich; die Sprache ausgesprochen lallend, förmlich anarthrisch.

Haut trocken, heiss (41), Hände, und Füsse von der Mitte der Unterschenkel, fühlen sich kühl an. Keine Hautblutungen.

Radialis eher eng, Welle etwas niedrig, exquisit dikrot, rhythmisch und äqual, Spannung deutlich unter der Norm. Frequenz 133

Respirationsfrequenz = 40; Patient hustet ab und zu, kurz, nicht rasselnd; kein Auswurf.

Drüsenbefund anscheinend unverändert, die Drüsen nicht vergrössert, auch bei starkem Drucke keine Schmerzhaftigkeit derselben.

Die Lider nicht gedunsen, die Conjunctiven weniger injicirt; die Blutungen unverändert.

Zahnfleisch deutlich cyanotisch (Lippenschleimhaut stark pigmentirt); die stark zitternde Zunge dick kreidigweiss belegt, auch an der Spitze, der Rachen (einigemal für Momente zu übersehen möglich) diffus stark geröthet, anscheinend ohne Belag.

Über den Lungen percutorisch negativer Befund, nirgends Dämpfung. Auscultatorisch vesiculäres Athmen mit diffusem, vorne und rückwärts spärlichem exspiratorischen Schnurren; rückwärts vom Angulus scapulae abwärts, im Inspirium zahlreiche, mittelgrossblasige, zähe, nicht klingende Rasselgeräusche, exspiratorisch Schnurren.

Der Bauch über dem Niveau der unteren Thoraxapertur, nicht druckempfindlich, gleichmässig aufgetrommelt. Umfang über dem Nabel 71 *cm*.

Milz nicht deutlich palpabel.

Urin (nicht frisch) trüb-gelb, auch nach Filtriren nicht klarer; schwach sauer, spec. Gew. 1016. Enthält reichlich Nucleo-, mässig reichlich Serum-Albumin. Die Chloride mässig vermindert.

Augenspiegelbefund: normal.

20. April. Nachts sehr unruhig, fast schlaflos. Er versuchte wiederholt aufzustehen und das Bett zu verlassen, fiel dabei einmal mit dem Kopfe auf die Bettkante. Patient musste schliesslich mit Tüchern angebunden werden.

Bei der Frühvisite ruhig im Bette. Der Gesichtsausdruck verwirrt, die Augen unstät, gläsern-glänzend, das Mienenspiel meist ein heiteres; für Momente plötzlich gewaltthätig, schlägt und beisst er nach dem Arzte. Die gereichte Milch spuckt er der Wärterin ins Gesicht. Er spricht fast unaufhörlich mit lauter, unverständlich lallender Stimme. Manchmal wird er ruhiger, schliesst die Augen, der Gesichtsausdruck wird gedankenlos, unbeweglich; zeitweises Murmeln; greift langsam, wie um etwas zu haschen, in die Luft. Die Bewegungen der Arme schwankend, wie hochgradig ataktisch.

Radialis mittelweit, Welle niedrig, deutlich dikrot, Spannung gering. Frequenz 118.

Athmung costo-abdominal, beschleunigt (36). Bei Annäherung des Ohres an den Mund spärliches inspiratorisches Rasseln. Patient hustet, ab und zu, kurz, leicht rasselnd, ohne Auswurf.

Blutungen am linken Lide, dem Knorpel entsprechend, völlig verschwunden. In der Conjunctiva des linken Bulbus, nahe dem äusseren Lidwinkel, eine gut linsengrosse Blutung. Die Blutungen der rechten Conjunctiva unverändert. Hautblutungen nicht sichtbar.

Unterhalb des linken äusseren Augenwinkels und oberhalb des linken Augenbrauenbogens, in derselben Linie gelegen, je eine kreuzergrosse, oberflächliche, eingetrocknete Excoriation. Eine ebensolche unter dem linken Nasenloche. (Von dem Falle in der Nacht herrührend.)

An der Unterlippe drei Blutungen; die eine, mittlere, bohnengross, mit oberflächlichem Substanzverlust (wie von einem Zahnbiss herrührend?), ferner zwei andere, kleinere, mit intacter Schleimhaut. Zunge, soweit sich sehen lässt, vorne rein. Genauere Racheninspection nicht möglich.

Drüsen der rechten Leiste an Grösse unverändert, insbesondere die olivengrosse (wie die übrigen) nicht schmerzhaft. In den Axillen anscheinend unveränderter Befund, keine Druckempfindlichkeit.

Links unter dem Poupart'schen Bande eine flache, höckerige Vorwölbung, die nach oben bis zum Poupart'schen Bande, nach aussen bis zu einem durch den Beginn des äussersten Drittels des Poupart'schen Bandes in der Längsrichtung gezogenen Linie reicht, von oben nach unten 8 *cm* lang, von links nach rechts 6·5 *cm* breit ist. Die ganze Vorwölbung ist durch eine seichte, mit dem Poupart'schen Bande parallel und einen halben Querfinger von demselben entfernt ziehende Furche in einen oberen kleineren und unteren grösseren Abschnitt getheilt. Die Haut über der Vorwölbung gegen rechts unverändert, sowohl an Farbe als an Temperatur, Dicke und Faltbarkeit.

Dem kleineren oberen, unmittelbar unter dem Poupart'schen Bande gelegenen Abschnitt der Vorwölbung entsprechen zwei nahe aneinander gelegene, von einander nicht abgrenzbare, je kreuzergrosse, aus dem umgebenden Gewebe nicht scharf sich absetzende ziemlich harte, bei Druck anscheinend nicht besonders schmerzhafte Drüsen; dem unteren grösseren Abschnitte der Vorwölbung entspricht palpatorisch ein schätzungsweise fingerdicker, walzenförmiger, hart elastischer, in seinen Längsenden nicht abgrenzbarer Körper, in seiner Längsrichtung ungefähr dem Poupart'schen Bande parallel laufend. Derselbe ist vollkommen unverschieblich, beim Rollen unter den Fingern macht Patient lebhafte Schmerzäusserungen (Injection von Liquor Jod. in den Bubo — Dr. Choksy).

Der gleichseitige (linke) Testikel stark angezogen, der rechte schlaff hängend. In den übrigen Drüsenregionen unveränderter Befund.

Abdomen leicht über dem Niveau der unteren Thoraxapertur, Circumferenz über dem Nabel = 70 *cm*. Patient klagt über Schmerzen im Bauche, weist — in seinen Angaben übrigens nicht immer übereinstimmend — meist auf in der Unterbauchgegend symmetrisch und etwas handbreit von der Mittellinie unter dem Nabel gelegene Stellen. Der Bauch diffus leicht druckempfindlich. Oberhalb des linken Poupart'schen Bandes undeutlich ein schätzungsweise haselnussgrosser unverschieblicher Tumor fühlbar; die Bauchdecken hier stark gespannt, wenig eindrückbar, bei Druck hier stark schmerzhaft. Der Schall unmittelbar ober dem Poupart'schen Bande leicht gedämpft, sonst normaler Befund, Flüssigkeit in den abhängigen Partien nicht nachweisbar. Milz nicht palpabel, in Rückenlage reicht ihre Dämpfung nach vorne bis etwas über die mittlere Axillarlinie.

Über den Lungen nirgends Dämpfung, auscultatorisch überall rauhes in- und exspiratorisches grobes Schnurren, rückwärts in den unteren Partien beiderseits im Inspirium mittelgrossblasige, nicht klingende Rasselgeräusche, exspiratorisch Pfeifen. Am rechten unteren hinteren Lungenrande, etwa handbreit hoch, bei tiefem Athmen Knisterrasseln.

Die Herztöne rein, der II. Pulmonalton etwas accentuirt.

Abendstatus: Drüsen an Grösse unverändert, die der linken Leiste sehr schmerzhaft. Patient ziemlich ruhig, meist mit weitgeöffneten, starren Augen, gedankenlosem Gesichtsausdruck, murmelnd oder laut lallend, manchmal in der Luft haschend. Knisterrasseln an der gleichen Stelle unverändert. Radialis mässig eng, Wellen niedrig, schlecht abgesetzt, Spannung sehr gering. Frequenz 146; Respirationsfrequenz 48.

Periphere Theile ziemlich kühl. Racheninspection unmöglich.

Augenspiegelbefund: normal.

Exitus um 3 Uhr 50 Minuten Früh (21. April).

Sectionsbefund. Vergl. anatomischen Theil des Berichtes.

Bhavoo Sadu.

22 jähriger Hindu, table boy (Kellner).

Aufgenommen am 6. März im III. Krankheitstage.

Gestorben am 8. März im V. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo am Kieferwinkel, rasche Grössenzunahme desselben, Tod an Erstickung (Glottisödem).

Vergl. *Sectionsbefund* im anatomischen Theile des Berichtes.

Anamnese: Beginn mit diffusem, kaum merklichen Kopfschmerz, Schwindel; kein Schüttelfrost. Die gleich Anfangs schmerzhaften Drüsen am Halse wurden schon im Beginne bemerkt, nach Angabe des Patienten, der mit dem Finger die Grösse nachahmt, etwa haselnussgross, angeblich mitten am äusseren Boden der Mundhöhle.

Status praesens vom 6. März.

Patient in ruhiger activer, flacher Rückenlage, das Sensorium ist vollkommen frei; Schwindel besteht nicht, dagegen leichte diffuse Kopfschmerzen. Der Gesichtsausdruck ist frei, nicht leidend.

Patient ist mittelgross, kräftig gebaut, in gutem Ernährungszustande, von kräftiger Musculatur. Die peripheren Theile fühlen sich nicht kühl an, Ödeme (am Schienbein und Knöchel) bestehen nicht.

Epidermis der Fusssohle hornartig verdickt, mit zahlreichen Sprüngen, nirgends das Corium blosslegend. Auf den Füssen und Unterschenkeln zahlreiche Narben. Irgend welche frische Verletzungen, Excoriationen u. dgl. finden sich nicht.

Die Hohlhand beiderseits schwielig, mit oberflächlichen, nicht tief greifenden Rhagaden. An Fingern und Vorderarmen zahlreiche Narben, keine frischen Verletzungen. Füsse und Hände, besonders erstere, mit einer dünnen Schmutzkruste bedeckt.

Die Haut trocken, weich, nicht schilfernd, heiss (39·9). Hautblutungen, Roseola, Herpes u. dgl bestehen nicht.

Radialis mittel- und beiderseits gleichweit, Welle mittelhoch, leicht dikrot, Spannung leicht unter der Norm. Frequenz des rhythmisch-äqualen Pulses = 116.

Respiration ohne Stridor und Stertor, kein vom Munde hörbares Rasseln, symmetrisch, frequent (40), die Hilfsmuskeln am Halse nicht angespannt. Husten ist nicht vorhanden.

Die Conjunctiven grobgefässig und weitmaschig injicirt, am stärksten die der Lider; Lichtscheu besteht nicht. Pupillen mittelweit, gleichweit, reagiren.

Zahnfleisch leicht gelockert, bei Druck etwas blutend, das Gebiss intact, die grobwellig zitternde, feuchte, blassrothe, breite, seitlich mit Zahneindrücken versehene Zunge ist gleichmässig dick grauweiss belegt. Rachen gleichmässig geröthet, Tonsillen nicht geschwellt, kein Belag, keine Schlingbeschwerden.

In den Achselhöhlen, der Leisten-Schenkelregion beiderseits vereinzelte, gut contourirte, kleine, nicht druckempfindliche, mässig harte, von weichgeschmeidiger Haut bedeckte Drüsen fühlbar.

In der rechten seitlichen Halsgegend eine über apfelgrosse, glatte, harte, bei starkem Drucke schmerzhafte Prominenz; der durch die Haut ziemlich gut in seinen Rändern fühlbare darunter gelegene Tumor füllt nach oben, das Ohr hinaufdrängend und den äusseren Gehörgang verschliessend (kein Ausfluss!), die Gegend hinter dem Kieferwinkel vollkommen aus, reicht nach unten bis zum Übergang der Halsregion in die Fossa supraclavicularis, geht nach vorne bis zu einer durch das Sterno-clavicular-Gelenk axial gezogenen Linie, nach hinten bis zum Rande des Cucullaris. Die Gegend oberhalb des Kieferrandes, die Regio parotideo-masseterica frei, Parotis nicht fühlbar. Der Sterno-cleido-mastoideus vom Tumor nicht isolirbar.

Der äussere Boden der Mundhöhle durch eine Reihe enggedrängter, über taubeneigrosser, harter, bei starkem Drucke mässig schmerzhafter, undeutlich contourirter Lymphdrüsen vorgewölbt.

An der linken Halsseite, reihenweise am vorderen Rande des Sterno-cleido-mastoideus angeordnet, zahlreiche über taubeneigrosse, harte, bei Druck nicht schmerzhafte, undeutlich von einander isolirbare Lymphdrüsen.

Die Haut über der rechten Halsseite dem Tumor entsprechend etwas gespannt, in Falten schwerer abhebbar als links, die erhobenen Falten fühlen sich dicker und derber an.

Die Bewegungen des Kopfes nach beiden Seiten etwas schmerzhaft, Patient vermeidet den Kopf zu drehen.

Die Supraclaviculargruben beiderseits frei.

Thorax mässig lang, breit, mässig tief, gut gewölbt, symmetrisch. Spitzenstoss an normaler Stelle fühlbar, Herzdämpfung normal, Töne rein.

Lungengrenzen an gehöriger Stelle, links hinten unten etwas höher als rechts, über der ganzen Lunge diffuses Schnurren, Athmungsgeräusch rauh vesiculär.

Abdomen unter dem Niveau des Thorax, normal configurirt, nicht druckempfindlich, percutorisch normal. In der Unterbauchgegend oberhalb des Poupart'schen Bandes Drüsen nicht tastbar.

Leber percutorisch nicht vergrössert, Milz bei tiefster Inspiration eben tastbar, nicht druckschmerzhaft.

Urin trüb, dunkel-weingelb, sauer, spec. Gew. 1017, beim Kochen zuerst vollkommen klar (Urate), dann wieder trüb.

Nucleo-Albumin und Serum-Albumin deutlich, Esbach unter $^1/_2$‰. — Aceton, Zucker, Blutfarbstoff nicht nachweisbar, Chloride sehr stark vermindert, Indican sehr spärlich.

Mikroskopisch: spärliche hyaline, reichlicher granulirte, einzelne epithelbesetzte Cylinder. Spärliche Leukocyten, vereinzelnt Erythrocyten und Nierenepithelien.

7. März. Nachts unruhig, fast schlaflos.

Vormittag spricht Patient oft laut vor sich hin, die Sprache nasal, gequetscht. Meist liegt er ruhig, halblaut vor sich murmelnd. Auf Anrufen reagirt er, sich selbst überlassen verfällt er sofort in den früheren Zustand. Steht wiederholt auf, taumelt einige Schritte, stürzt.

Geschwulst am Halse enorm vergrössert, sehr druckschmerzhaft.

Radialis eng, Wellen niedrig, exquisit dikrot; bei jeder Inspiration deutlicher Pulsus paradoxus.

Nachmittagsstatus:

Inspiration stridorös, gedehnt, mühsam, mit rückwärts gebeugtem Kopfe; starkes Nasenflügelathmen, Anspannung der Hilfsmuskeln am Halse; Kehlkopf fast unbewegt. Exspirium leicht, ohne Behinderung. Patient sitzt meist aufrecht, fällt oft um, wie von Schwindel befallen.

Die Schwellung enorm vergrössert, reicht in das Gesicht, und zwar nach oben bis fast zum Augenbrauenbogen, nach vorne bis zur Mitte unter dem rechten Auge, unten bis in den oberen Theil der Supraclaviculargrube, nach hinten bis fast zur Mittellinie.

Der vordere, dem Gesichte über das Regio parotideo-masseterica angehörige Theil der Schwellung fühlt sich eigenthümlich weich, förmlich fluctuirend an, mit lappigen, weichen Rändern, der Halstheil der Geschwulst unverändert hart. Die Haut der ganzen rechten Halsseite und der oberen Brusttheile dick, hart, schwer faltbar, die Brusthaut bei Druck ödematös. Der Tumor selbst sehr druckempfindlich.

Über der linken Regio parotideo-masseterica eine flache, weich-elastische, an den Rändern lappige Geschwulst. Die Drüsen der linken Halsseite und des Bodens der Mundhöhle entschieden vergrössert.

Die Wangenschleimhaut rechts gegen die Mundhöhle vorgewölbt, die Zunge feucht, mit Ausnahme der Spitze und Ränder dick kreidig-weiss belegt, die Schleimhaut des Rachens stark geröthet, die Uvula ödematös. Belag nicht sichtbar. Beim Einführen der Finger fühlt man die Zungenfollikel prominent. Patient wehrt sich lebhaft gegen die Untersuchung, beisst in den Finger.

Über den Lungen bei negativem percutorischen Befund diffuses Schnurren, die Herztöne leise, besonders der I. Ton. Herzdämpfung normal.

8. März. Nacht sehr unruhig, verlässt wiederholt das Bett.

Urin (nachts gelassen) stark trüb, auch nach Filtriren nicht klar. Enthält reichlich Nucleo-, mässig Serumalbumin. Chloride enorm vermindert.

Sediment reichlich, compact, grau, besteht aus massenhaften Bruchstücken granulirter Cylinder, spärlichen hyalinen und Epithelcylindern; ganz vereinzelt Wachscylinder. Spärlich Leukocyten, rothe Blutkörperchen, Epithelien.

Blase über der Symphyse bis fast zum Nabel fühlbar. Während der Untersuchung 9 Uhr 20 Minuten Vormittags *Exitus*. Das unmittelbar post mortem in die Achselhöhle eingelegte Thermometer zeigt 38·8.

Beim Einführen der Finger in den Rachen der Leiche ergibt sich starke Schwellung der Rachenorgane, der Epiglottis, der aryepiglottischen Falten.

Sectionsbefund: Vergl. anatomischen Theil des Berichtes.

Bhugwan Chintoo.

11 jähriger Hindu-Knabe, Krämerssohn.

Aufgenommen am 21. April im IV. Krankheitstage.

Gestorben am 22. April im V. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Carbunkel (primärer?) am linken kleinen Finger, ein zweiter am selben Vorderarm (anscheinend über einer geschwellten Lymphdrüse). Lymphangoitis des ganzen Armes, Bubo in der gleichseitigen Axilla.

Anamnese: Patient, der stets sehr gesund war, ist mit seinen Angehörigen seit acht Tagen in Bombay; in Bassein,[1]) wo er früher war, kamen ebenfalls Pestfälle vor. Patient ist nie in die Nähe von solchen gekommen, war auch nie bei einem Leichenbegängnisse oder einer Verbrennung. Er war den ganzen Tag im Hause der Eltern oder spielte mit anderen Knaben von dem Hause.

Zuerst soll Fieber aufgetreten sein, ohne Schüttelfrost, Kopfschmerzen, Schwindel und Erbrechen. Mit dem Fieber habe er noch mit anderen Knaben wie gewöhnlich gespielt, wobei ihm einer derselben seinen linken kleinen Finger gepresst und »verrenkt« haben soll. Am selben Tage bekam er eine »Wunde« an demselben, während der Nacht klagte er über Schmerzen im Arme und der linken Achselhöhle, zu sehen und zu fühlen war nichts. Etwas später begann der Arm und die Achselhöhle anzuschwellen und sein Vater fühlte in der Achselhöhle eine kleine »Drüse«, die damals nur auf Druck schmerzte. Seither ist die Drüse gewachsen und war auch ohne Druck schmerzhaft.

---

[1]) Bassein, Stadt an der Küste nördlich von Bombay; die ersten constatirten Pestfälle wurden dort December 1896 gemeldet.

Stechen in der Brust, Husten und Schlingbeschwerden sind nicht vorhanden, ebensowenig Brennen der Augen und Lichtscheu.

Er hatte anfangs viel Hunger und Durst, nur am ersten Tage Durchfall, seit gestern ist Patient appetitlos.

Status praesens vom 21. April.

Patient in ruhiger, flacher, activer Rückenlage, das Sensorium (bei Beginn der Untersuchung) anscheinend frei, der Gesichtsausdruck ruhig, nicht leidend. Die Conjunctiven kaum merklich injicirt, die Pupillen mittelweit, rund, prompt reagirend. Keine Lichtscheu. An Stimme und Sprache nichts auffälliges.

Lippenschleimhaut nicht cyanotisch, gut bluthältig, Zahnfleisch frei; die Zunge dünn grau belegt, die Papillen vorne etwas vorspringend, leicht geröthet, Rachen blass, die Gaumensegel stark geröthet, Tonsillen wenig prominent. Patient erbricht beim Hinabdrücken der Zunge die eben genommene Medicin.

Kein Icterus, kein Herpes.

Patient ist dem Alter entsprechend gross, gracil, in mittlerem Ernährungszustande, von schwächlicher Musculatur. Über dem linken inneren Knöchel eine 2 *cm* lange, lineare, halbeingetrocknete (Kratz-) Wunde.

Haut trocken, heiss (40·1), die peripheren Theile nicht kühl. Hautblutungen, Roseolen etc. sind nicht zu sehen.

Radialis beiderseits gleich, eng, Wellen niedrig, nicht dikrot, Spannung etwas unter der Norm. Frequenz des rhythmisch-äqualen Pulses = 148.

Respiration costo-abdominal, sehr oberflächlich und frequent (59), mit leichter Aufbietung der auxiliären Inspirationsmuskeln am Halse. Inspiratorische Einziehungen sind nicht vorhanden.

Patient hustet selten, in kurzen Stössen, nicht rasselnd; Auswurf ist nicht vorhanden.

Unter dem linken Poupart'schen Bande spärliche (3—4) je reisgrosse (anscheinend normale) Drüsen. Am inneren Drittel des rechten Poupart'schen Bandes eine kaffeebohnengrosse, nicht schmerzhafte Drüse.

In der rechten Axilla eine kaffeebohnengrosse, härtliche, dem aufsuchenden Finger entschlüpfende Drüse. Am hinteren Rande des Musc. sterno-cleido-mastoideus, unterhalb des Warzenfortsatzes, beiderseits mehrere, nahe aneinander stehende, je erbsengrosse, gut verschiebliche Drüsen tastbar.

Auf der Streckseite des linken kleinen Fingers, über dem letzten Phalangealgelenke unter dem Nagel beginnend, mit der einen Hälfte über der Endphalange, der anderen über der zweiten Phalange, befindet sich ein 8 *mm* langer, 6·5 *mm* breiter, mit der Längsrichtung in der Fingeraxe gelagerter Substanzverlust. Derselbe ist flach im Niveau der umgebenden Haut gelegen, stellenweise dünn mit festanhaftender schwarzer Salbe *(marking nut)* bedeckt, die Epidermis fehlend, der Grund des Substanzverlustes glatt, braunroth, trocken, von glatten, nicht erhabenen Rändern begrenzt. Der Grund des Substanzverlustes von normaler Consistenz, leicht druckempfindlich. An der Radialseite desselben ist die Epidermis halbmondförmig, in 3 *mm* Breite, grau-runzelig abgehoben.

Die Haut der ganzen Streckseite des linken kleinen Fingers deutlich — mässig — verdickt, die Haut der Streckseite der End- und vorletzten Phalange, und zwar in der Umgebung des Substanzverlustes am stärksten, an den Rändern der Röthung allmählig in das normale Colorit übergehend, dunkel blauroth verfärbt, die Spaltrichtung der Haut undeutlicher, mehr verstrichen als an den gleichen Stellen rechts.

Passive Bewegungen im Endphalangealgelenke (wegen Spannung des Substanzverlustes) sehr schmerzhaft, Druck auf das gleiche Gelenk volar und lateral nicht empfindlich. Die übrigen Gelenke frei.

An der Mitte der Streckseite des linken Vorderarmes, 4 *cm* peripher vom Condylus externus humeri, ein hanfkorngrosser, nässender, gelbrothen Grund zeigender Substanzverlust, von wallartig leicht aufgeworfenen Rändern umgeben, auf einer in Kreuzerstückgrosse bläulich verfärbten Umgebung aufsitzend. Der Grund des Substanzverlustes und die Haut ringsum in markstückgrosser Ausdehnung hart, nicht faltbar, auf Druck äusserst schmerzhaft, der Substanzverlust mit der umgebenden Härte als schätzungsweise kleinfingerdicke harte, dem Gefühle nach in die Haut eingelagerte Scheibe nur mit der Unterlage verschieblich (oberflächliche Lymphdrüse).

Das Spatium interosseum dorsale III. und IV. etwas mehr ausgefüllt als rechts, der linke Vorderarm in seinem dem Ellbogen zugehörigen Drittel voluminöser als rechts (rechts 17, links 19 *cm* bei gleich halbgebeugtem Ellbogengelenk gemessen). Ebenso erscheint der linke Oberarm voluminöser als der rechte (links 19, rechts 17 *cm*, Mitte des Oberarmes).

Der Contour der linken (rechts im ganzen Verlaufe gut ausgeprägten) Clavicula vollkommen fehlend, die linke (rechts gut ausgeprägte) Fossa supraclavicularis vollkommen ausgefüllt, die linke Infraclavicular- und Mohrenheim'sche Grube (rechts dieselbe gut ausgeprägt) vollkommen verstrichen, selbst leicht-flach vorgewölbt. Die Zwischenrippenräume auf der linken Seite neben dem Sternum glatt verstrichen, rechts deutlich ausgeprägt.

Die Höhlung der linken Axilla vollkommen fehlend, ebenso fehlt links der (rechts deutlich ausgeprägte) Contour des Pectoralisrandes. Die ganze linke seitliche Thoraxwand flach, glatt, die (rechts gut ausgeprägten) Intercostalräume links nicht sichtbar, mit Ausnahme der unmittelbar an den vorderen Rippenbogen angrenzenden Abschnitte des VII. und VIII. Intercostalraumes.

Von dem früher angeführten Substanzverluste am fünften linken Finger zieht an der Streckseite des letzteren ein auf der zweiten Phalange blaurother, auf der ersten Phalange gleichmässig schwach röthlicher Streifen zur Dorsalseite des Metacarpo-phalangealgelenkes des fünften Fingers. Von hier zieht ein ungefähr fingerbreiter, leicht erhabener, scharlachrother, in seinen Rändern nicht scharf abgegrenzter Streifen zum Processus styloideus ulnae, 2 *cm* oberhalb desselben ist er nicht mehr deutlich zu verfolgen. Etwas oberhalb der Grenze des peripheren und mittleren Drittels der Streckseite des (linken) Vorderarmes tauchen zwei ungefähr je bleistiftbreite, in den Rändern nicht scharf abgegrenzte, mässig tief scharlachrothe Streifen auf, welche die Richtung gegen den Condylus humeri externus einschlagen, aber 2½ Querfinger vor dem Ellbogengelenke enden. Vom Ulnarrande des (linken) Vorderarmes, ebenfalls an der Stelle zwischen peripherem und mittlerem Drittel beginnend, zieht ein etwas mehr als bleistiftbreiter, intensiv scharlachrother, in seinem Beginne auf einige Centimeter seines Verlaufes leicht erhabener, randwärts nicht scharf abgegrenzter Streifen, der über die Beugeseite des Vorderarmes gegen die Mitte der Plica cubiti zieht. Von hier wendet sich der Streifen in den Sulcus bicipitalis internus, in welchem er nach einem 6 *cm* langen Verlauf in einer den ganzen oberen Theil des Sulcus bicipitalis internus einnehmenden diffusen Röthung verschwindet. Auf der radialen Seite des unteren Abschnittes dieses Streifens, ungefähr ½ Centimeter entfernt, ziehen zwei 4 *cm* unterhalb

der Plica cubiti beginnende, anfangs parallel gerichtete, nach kurzem Verlaufe sich vereinigende scharlachrothe Streifen, welche nach ihrer Vereinigung mehr am hinteren Rande des Sulcus bicipitalis internus ziehend, bis ungefähr drei Querfingerbreit unter der Kuppe der Axilla verfolgbar sind.

Die Haut des Sulcus bicipitalis internus bis 2—3 Querfinger unter der Axilla stark verdickt, nicht faltbar, nur wulstartig in toto abhebbar; bei starkem, enorm schmerzhaften Drucke entstehen hier bleibende seichte Dellen. Die Haut der Aussenseite des Oberarmes kaum merklich, nur beim Vergleiche mit den symmetrischen Stellen rechts nachweisbar, verändert, ebenso die des Vorderarmes, hier nur im centralen Drittel. Druck oder Faltung der Haut des Vorderarmes, auch über dem gerötheten Streifen, scheint nicht besonders schmerzhaft zu sein.

Die Brustwand der linken Axilla und die seitliche Brustwand selbst durch hartes, derb elastisches, beim Beklopfen oder Überstreichen gallertig erzitterndes Gewebe ausgegossen (bei vergleichender Palpation schätzungsweise mindestens zwei Querfinger dick). Die Haut vollkommen glatt, matt glänzend, Intercostalräume nicht sichtbar. Die Haut hier, besonders über den oberen Abschnitten der Axilla, gespannt, nur schwer in wulstigen Falten abhebbar. Die Hautveränderung ist (bei vergleichender Palpation) nach abwärts bis fast zum Rippenbogen, nach vorne bis zur vorderen Axillarlinie nachweisbar.

Die linke Axilla fühlt sich wärmer an als die rechte.

Über der linken Fossa supra- und infraclavicularis, der Mohrenheim'schen Grube ist die Haut gespannt, nur schwerer in kürzeren und breiteren Falten abhebbar, Falten der Haut und noch mehr Druck sind hier sehr schmerzhaft.

In der linken Axilla, nahe dem Rande des Pectoralis, ein schätzungsweise guldenstückgrosser, anscheinend flacher, aus dem umgebenden Gewebe undeutlich sich absetzender, schon bei leisem Drucke enorm schmerzhafter Tumor palpabel. Genauere Untersuchung der Schmerzhaftigkeit halber unmöglich.

Beim Aufsetzen erscheint die linke Thoraxhälfte in ihrem seitlichen Contour breiter als die rechte. Die Hautverdickung der seitlichen Thoraxwand ist bei vergleichender Palpation nach rückwärts bis zur Mitte der Scapula nachweisbar.

Hals mässig lang, zart, die Venen nicht gefüllt.

Thorax entsprechend lang, -breit, -tief, gut gewölbt, Spitzenstoss und Herzchoc weder sicht- noch fühlbar, Herzdämpfung von normaler Grösse. Lungenpercussion ergibt rechts normale Verhältnisse, die Ränder wenig verschieblich (Patient athmet sehr oberflächlich). Über dem linken Supraclavicularraume und der linken seitlichen Thoraxwand der Schall leiser als rechts (Hautverdickung!).

Herztöne rein, Athmungsgeräusch rauh-pueril, kein Pfeifen, kein Schnurren, keine feuchten Rasselgeräusche.

Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, normal configurirt, nirgends druckempfindlich. Manchmal, den Ort wechselnd, stellenweise bei Druck Gurren. Percutorischer Befund negativ; die Leber überragt in der Mammillarlinie nicht den Rippenbogen, in der Medianlinie ist sie kaum nachweisbar.

Milz nicht palpabel (Patient athmet sehr oberflächlich), die Dämpfung jedoch intensiv, reicht in rechter Halbseitenlage von der 9. bis zur 11. Rippe, nach vorne über die vordere Axillarlinie.

Augenspiegelbefund: normal.

Der im Beginne der Untersuchung anscheinend bei freiem Sensorium befindliche Patient wird im Verlaufe derselben somnolent, murmelt vor sich hin. Auf leises Anrufen reagirt er nicht.

Steht wiederholt auf, um Stuhl abzusetzen, meist, trotz starken Pressens, erfolglos, wobei er sich ans Bett festhält, um nicht zu fallen. Der einmal erfolgte Stuhl besteht aus kleinen, gelbbraunen Knollen.

Mehrmals steht Patient auf und geht auf die geöffnete Thüre zu. Er geht breitbeinig, wie ein Schwertrunkener taumelnd, würde ohne Unterstützung fallen. Ins Bett zurückgetragen, bleibt er ruhig liegen. Wirft Kleider und Decke von sich. Gesicht schmerzhaft verzogen. Bittet den Arzt bei ihm sitzen zu bleiben, weil er Angst habe.

Stimme matt, weinerlich, nicht lallend.

Urin ([Nachmittag] wenige Cubik-Centimeter) klar, weingelb, sauer. Nucleo-Albumin: deutliche, Serum-Albumin: mässige Trübung. Chloride nicht deutlich vermindert. Kein Aceton, kein Blut.

In der folgenden Nacht soll Patient sehr unruhig, vollkommen schlaflos gewesen sein. Er verliess wiederholt das Bett, stark taumelnd.

Puls bei Nacht unfühlbar (um 9 Uhr 166 noch gezählt). Er soll eine wässerige, stark übelriechende Stuhlentleerung (Calomel!) gehabt haben und mehrmals »dunkel« (näheres nicht eruirbar) erbrochen haben.

Exitus 7 Uhr 10 Minuten a. m., am 22. April.

Boodhu Chundun.

50jähriger Hindu, Syce (Kutscher).

Aufgenommen am 22. März im II. Krankheitstage.

Gestorben am 26. März im VI. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primäre Pestpneumonie, keine Bubonen. Chronische Lungentuberculose.

Vergl. *Sectionsbefund* im anatomischen Theile des Berichtes.

Anamnese: Patient im angeblich II. Krankheitstage aufgenommen.

Urin vom 22. März: trüb (auch nach Filtriren), weingelb, schwach sauer, specifisches Gewicht 1019.

Enthält Nucleo-Albumin reichlich, Serum-Albumin spärlich; kein Aceton, Chloride sehr vermindert, Indican äusserst spärlich.

(Centrifugirtes) Sediment reichlich, grau-compact; enthält massenhaft granulirte und hyaline Cylinder, vereinzelte Blutcylinder, spärliche Leukocyten, Nierenepithelien, ausgelaugte Erythrocyten; Urate, Bakterien.

23. März. Patient verlässt oft das Bett. Gesichtsausdruck verwirrt.

Drüsenschwellungen nicht palpabel.

24. März. Nachts sehr unruhig. — Patient, der wiederholt das Bett verlässt, liegt zur Zeit ruhig in flacher Rückenlage im Bette; Gesichtsausdruck verwirrt, Blick unstät. Er will keinerlei Beschwerden haben, ganz gesund sein. — Die Conjunctiven zeigen ausser einem doppelseitigen Pterygium und einer offenbar alten Injection eine geringe, frisch rothe, gleichmässige Injection. Doppelseitiges Gerontoxon.

Zunge dick grauweiss belegt. Rachen intensiv roth. Belag nicht sichtbar. Gebiss intact.

Patient ist mittelgross, gracil gebaut, mager, von dürftiger Musculatur. Der Thorax lang, schmal, ziemlich tief, die untere Apertur erweitert, symmetrisch.

Haut trocken, warm, keine Hautblutungen, kein Herpes; die peripheren Theile nicht kühl. Keine sichtbaren Eingangspforten.

Radialis leicht rigid, die Cubitalis und Brachialis bei Beugung im Ellbogengelenke gewunden und schlängelnd pulsirend. Weite der Radialis eine mittlere, die Welle hoch, die Spannung etwas unter der Norm.

Respiration costo-abdominal, mit leichter Betheiligung der Hilfsmuskeln am Halse.

Patient hustet spärlich, wirft nicht aus.

Nirgends Drüsen fühlbar, ausser ganz kleinen, gut contourirten, verschieblichen, nicht druckempfindlichen; die überdeckende Haut normal. In der rechten Leiste eine grössere (etwa bohnengrosse), flache, normal sich anfühlende Drüse tastbar.

Spitzenstoss nicht fühlbar, Herzdämpfung klein, Töne rein.

Lungen: Rechte Supraclaviculargrube stark gedämpft, nicht tympanitisch, links der Schall mässig laut, hoch, nicht tympanitisch, der obere Lungenrand tiefstehend. Schall in der rechten Infraclaviculargrube weniger laut als links, Lungenrand rechts am oberen Rande der 7. Rippe. *Traube* tympanitisch.

Rückwärts der rechte Oberlappen bis zur Spina scapulae stark gedämpft, unten beiderseits sehr lauter, tiefer, nicht tympanitischer Schall. Über der linken Spitze vorne rauh-vesiculäres Inspirium, verlängertes hauchendes Exspirium mit sehr spärlichen mittelgrossblasigen, nicht klingenden Rasselgeräuschen. Über der rechten Spitze rauh vesiculäres Inspirium, bronchiales Exspirium, mit spärlichen mittel- und grossblasigen, hellen, knatternden Rasselgeräuschen. In der Infraclaviculargrube rechts verschärftes Inspirium, bronchiales Exspirium, mit spärlichen mittel- und grossblasigen, zähen, nicht deutlich klingenden Rasselgeräuschen.

Abwärts beiderseits rauhes Inspirium, verlängertes, schnurrendes Exspirium.

Rückwärts: Über der rechten Spitze unbestimmtes Inspirium, bronchiales Exspirium mit spärlichen mittel- und grobblasigen, zähen, nicht deutlich klingenden Rasselgeräuschen. Über der linken Spitze vesiculäres Inspirium, verlängertes Exspirium, kein Rasseln. Abwärts vom Angulus scapulae an beiderseits spärliche Rhonchi sibilantes.

Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, normal configurirt, bei Druck überall Gurren. Leber nicht tastbar, Dämpfung nicht vergrössert, Milz in Rückenlage ein Querfinger den Rippenbogen überragend fühlbar, plumprandig, weich.

25. März. Patient sehr unruhig, spricht unaufhörlich, lacht und schreit zeitweilig. Gesichtsausdruck heiter-verwirrt. Er verlässt, unsicher schwankend, wiederholt das Bett, einmal schlägt er der Länge nach auf den Boden hin; er hockt sich bald ausserhalb der Baracke auf den Boden, bald zwängt er sich in eine unbequeme Stellung zwischen Bett und Wand u. dgl., immer ruhelos. Angesprochen reagirt er sofort, spricht in sich überstürzendem Wortflusse, aber nach Aussage des Dolmetsch verwirrt. Patient hustet viel, spuckt selten aus, nur auf den Boden oder auf die Bettdecke, der Auswurf schleimig-eitrig, ohne Blutbeimengung.

Radialis eng, Welle niedrig, Spannung gering. Lippen stark cyanotisch.

In der linken Axilla eine bohnengrosse, mässig harte, gut contourirte, gut verschiebliche, nicht schmerzhafte Drüse fühlbar.

Lungenbefund anscheinend unverändert.

Die Milz überragt in Rückenlage zwei Querfinger stumpfrandig den Rippenbogen.

26. März. Die Nacht schlaflos, sehr unruhig. — Lauft in den Garten, wo er taumelnd zusammenbricht.

Radialis eng, Welle niedrig, Spannung gering. Conjunctiven mässig stark injicirt, Pupillen mittelweit, träge reagirend (Atropin?).

Zunge trocken, dick belegt, Schleimhaut des Zahnfleisches, den Lippen entsprechend, grauweiss getrübt.

Rachen leicht geröthet, kein Belag sichtbar.

Kein Herpes.

Schall über der rechten Lunge vorne in der Infraclaviculargrube tief, laut, fast tympanitisch, von der 4. Rippe an leiser. Über den Spitzen unveränderter Befund, nur die Rasselgeräusche spärlicher. Vorne rauhes vesiculäres Athmen mit grossblasigen, dumpfen klanglosen Rasselgeräuschen, von der 5. Rippe an reichliche helle, zähe, nicht klingende, mittelgrossblasige Rasselgeräusche.

Links allenthalben lautes Pfeifen und Schnurren, in den unteren seitlichen Partien reichliche mittel- und grossblasige, nicht klingende Rasselgeräusche.

Rückwärts zwei Querfinger oberhalb des rechten Angulus scapulae bis abwärts relative Dämpfung mit wenig verstärktem Resistenzgefühle bei der Percussion, in den Grenzen nicht scharf abgrenzbar. Prüfung des Pectoralfremitus ergibt keine deutliche Differenz, fleckweise scheint er etwas verstärkt zu sein. Athmungsgeräusch über der Dämpfung unbestimmt, neben der Wirbelsäule scharf hoch bronchial. Rasselgeräusche reichlich, mittelgrossblasig, weich, nicht klingend, neben der Wirbelsäule bei tiefem Athmen während oder nach Hustenstössen Knisterrasseln hörbar. Seitlich in der rechten Axilla lautes in- und exspiratorisches Reiben. Über der linken Lunge in den unteren Partien zahlreiche mittelgrossblasige, dumpfe Rasselgeräusche, fleckweise sehr reichlich und hell, fast klingend.

Über den Spitzen unveränderter Befund, nur die Rasselgeräusche sehr spärlich.

Probepunction im Gebiete der Dämpfung, an der Stelle des bronchialen Athmens, ergibt leicht in die Spitze einströmendes hellrothes, schaumiges Blut (bakteriologische Untersuchung: Reincultur von Pestbacillen, vergl. anatomischen Theil des Berichtes).

Das von dem hochgradig verwirrten Kranken meist auf die Bettdecke gespuckte, ziemlich reichliche Sputum ist hellroth, schaumig, wenig schleimhältig, fast reines Blut. (Blutiges Sputum in den Morgenstunden zuerst gesehen. Die bakteriologische Untersuchung ergibt Reincultur von Pestbacillen.)

Drüsenbefund unverändert, nirgends Schmerzhaftigkeit bei Druck.

12 Uhr Mittags. Puls fast unfühlbar, am Herzen 146, Respirationsfrequenz 38.

1 Uhr Mittags. Auch Herztöne fast unhörbar, Frequenz 160.

9 Uhr Abends. Temperatur 40, Respiration 56.

Um 9 Uhr 25 Minuten *Exitus.*

Sectionsbefund vergl. anatomischen Theil des Berichtes.

Budha Narayan.

25jähriger Hindu, Kuli.

Aufgenommen am 18. März im I. Krankheitstage.

Gestorben am 20. März im III. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der linken Leiste, Schwellung der iliacalen und axillaren Drüsen.

Anamnese: Erkrankte Tags vorher 10 Uhr Abends plötzlich unter Fieber und Kopfschmerzen; kein Schüttelfrost. »Drüsen« in der linken Leiste, nur bei Druck schmerzhaft, wurden gleich bemerkt.

(Gleichzeitig mit dem Patienten wurde ein 20jähriger Hindu, Syce (Kutscher), aus demselben Hause, in dem Patient wohnte, ins Spital gebracht. Derselbe stand gleichfalls im I. Krankheitstage, starb einige Stunden nach seiner Ankunft. Die Temperaturen desselben waren: 11 Uhr a. m. 40·2° bei 38 Respirationen, um 3 Uhr p. m. 41° bei 152 Pulsen, 52 Respirationen, um 6 Uhr p. m. 40·6° bei 44 Respirationen, *Exitus* um 7 Uhr 40 p. m. Er wurde erst unmittelbar post mortem von mir untersucht. An der Leiche waren nur ganz kleine, nicht überzeugend als verändert imponirende Drüsen tastbar.)

Status praesens vom 18. März.

Der mittelgrosse, kräftig gebaute, in gutem Ernährungszustande befindliche, musculöse Patient liegt in zusammengekauerter rechter, flacher Seitenlage. Der Gesichtsausdruck matt, die Augen schwimmend, die Conjunctiven ganz leicht injicirt. Die mittelweiten Pupillen reagiren.

Das Sensorium scheint frei zu sein, Kopfschmerzen und Schwindel bestehen nicht.

Lippen nicht cyanotisch, Zunge feucht, dünn grauweiss belegt, an der Spitze und den Rändern am wenigsten. Zahnfleisch etwas geschwellt; Pyorrhoea alveolaris. Patient weigert sich energisch, sich in den Rachen blicken zu lassen.

An den unteren Extremitäten zahlreiche, theils noch eitrige, theils frisch abgeheilte Folliculitisknötchen. An den oberen Extremitäten sehr zahlreiche blasse, pigmentarme, dünnhäutige Narben.

Haut trocken, heiss (40·4), keine Hautblutungen, keine Roseolen, Herpes u. dgl.

Ödem an den Unterschenkeln besteht nicht.

Radialis weit, Welle hoch, etwas celer, nicht dikrot, Spannung annähernd normal. Frequenz des rhythmisch-äqualen Pulses = 126.

Respiration rein abdominal, ohne Betheiligung der Hilfsmuskeln, Frequenz 25. Patient hustet selten, nicht rasselnd, ohne Auswurf.

Am Halse und Nacken Drüsen nicht tastbar.

Rechte Axilla: Zwei nussgrosse, mässig harte, dem aufsuchenden Finger entschlüpfende, von normaler Haut bedeckte, nicht druckempfindliche Drüsen.

In der linken Axilla unter weich-geschmeidiger Haut ein fast hühnereigrosser, flacher, verschieblicher, mässig harter, leicht gehöckerter, nicht druckempfindlicher Drüsentumor, unterhalb desselben ein gleich beschaffener von Taubeneigrösse.

Unmittelbar unter oder noch dem rechten Poupart'schen Bande aufliegend, drei höchstens bohnengrosse, scharf contourirte, nicht druckempfindliche Drüsen; zwei Querfinger oberhalb des Poupart'schen Bandes, der Richtung des Psoas entsprechend, eine etwa kleinhaselnussgrosse Drüse tastbar.

Im linken Schenkeldreieck, etwa dem Schenkelring entsprechend, eine taubeneigrosse, enorm druckschmerzhafte Drüse. Die Haut darüber anscheinend nicht verdickt, die Ränder des Tumor aber nicht scharf aus der Umgebung abgrenzbar. Auf dem Poupart'schen Bande selbst eine gut bohnengrosse, harte, nicht druckempfindliche Drüse. Oberhalb des Poupart'schen Bandes in der Fossa iliaca nichts tastbar.

Hals und Thorax normal gebaut, Herz und Lungen percutorisch und auscultatorisch ohne Befund.

Abdomen unter Niveau der unteren Thoraxapertur, nirgends druckempfindlich, Leber percutorisch normal, Milz in rechter Halbseitenlage zwei Querfinger unter dem Rippenbogen palpabel.

Bei der Einbringung ins Spital soll Patient »grasgrün« erbrochen haben.

Injection von Jodtinctur in die linke Leiste (Dr. Choksy).

19. März. Nachts schlaflos, sehr unruhig.

Patient Vormittags mit starren, weitaufgerissenen Augen, leerem Blick ruhig im Bette in passiver Rückenlage, an der Bettdecke grüner, stark schleimhaltiger, dünnflüssiger Stuhl (Calomel!). Einfache Fragen beantwortet er nach mehrfacher Wiederholung langsam, schwerfällig, lallend. Aufgesetzt sinkt er in sich zusammen.

Conjunctiven mässig stark und gleichmässig injicirt. Zunge feucht, dünngrau belegt, stark zitternd, Papillen an der Spitze nicht geröthet. Racheninspection unmöglich.

Radialis mässig eng, Welle niedrig, schlecht abgesetzt, nicht dikrot, Spannung sehr gering, Frequenz des rhythmisch - äqualen Pulses 120.

Respiration sehr oberflächlich, mit leichter Aufbietung der Hilfsmuskeln, Frequenz 37. Spärlicher trockener Husten.

Der Bubo der linken Leiste äusserst schmerzhaft, oberhalb des rechten Poupart'schen Bandes ein fast hühnereigrosser, nicht druckempfindlicher Tumor tastbar. Der übrige Drüsenbefund anscheinend unverändert.

Über Herz und Lungen negativer Befund.

Zahl der Leukocyten 13.000, im frisch eingedeckten Blutpräparat negativer Befund.

Harn (wenige Cubikcentimeter von dem eben unter sich lassenden Kranken aufgefangen) rothgelb, klar, sauer, specifisches Gewicht 1019.

Nucleo-Albumin reichlich, Serum-Albumin Spuren. Chloride sehr vermindert, Indican sehr spärlich, kein Aceton.

Nachmittag mehrmals sofortiges Erbrechen der eingeflössten Milch. Stuhl (unter sich gelassen) grün, dünnflüssig, schleimhältig.

Patient liegt meist ruhig, zeitweise schreit er laut auf, wirft sich im Bett herum.

Die Muskeln des Körpers in kurzen, stossend-zuckenden Bewegungen. Zeitweilig spielt Patient mit der Bettdecke oder hascht schwankend-unsicher in der Luft.

20. April. Nachts unruhig, fast schlaflos.

Vormittags mit geschlossenen Augen in passiver Rückenlage, Gesichtsausdruck schlaff. Auf lautes Anrufen reagirt er nicht, bei passivem Öffnen der Augen der Blick leer. Auf starkes Kneifen manchmal kurze Abwehrbewegungen. Bei Druck auf den Bubo der linken Leiste lallendes Jammern.

Über dem ganzen Körper, am stärksten und hier fast continuirlich an den Halsmuskeln, blitzartig ablaufende, einen kleinen Bewegungseffect der betheiligten Glieder verursachende, asymmetrisch und ungeordnet ablaufende Zuckungen, theilweise in isolirten Muskeln, theilweise in synergisch wirkenden Muskelgruppen ablaufend. Die halbgeöffneten Lippen zeigen unaufhörlich grobwelligen Tremor.

Conjunctiven engmaschig blauroth injicirt; Pupillen weit, reactionslos (Atropin). In den Lidwinkeln eingetrocknetes Secret.

Beim Einführen des Fingers in den Mund erweist sich die Zunge als klebrig-feucht, Racheninspection unmöglich.

Am Körper zahlreiche kleine, frisch eingetrocknete (traumatische) Excoriationen (Herumschlagen bei Nacht).

Hautblutungen nicht sichtbar.

Zu beiden Seiten des Sterno-cleido-mastoideus beiderseits kleine, schätzungsweise kaffeebohnengrosse nicht druckempfindliche Drüsen.

Drüsen der rechten Axilla an Grösse unverändert, rund, scharf contourirt, hart. Ebenso links, der Tumor daselbst an Grösse unverändert. Bei der Palpation derselben, rechts und links, schreit der bisher vollkommen unbewegliche Kranke laut auf, jammert mit lallender Stimme.

Rechte Leiste unverändert, links die Drüsen entschieden grösser, die Haut — besonders deutlich bei der auf dem Poupart'schen Bande gelegenen Drüse — verdickt, alle Drüsen sehr druckschmerzhaft.

Abdomen im Niveau der unteren Thoraxapertur, Schall überall laut meteoristisch. Milz in Rückenlage um einen Querfinger den Rippenbogen überragend, ziemlich hart, mässig scharfrandig.

Lungen percutorisch normal, vorne über den Herzrändern vereinzeltes Schnurren. Rückwärts rein vesiculäres Athmen.

Herztöne rein, leise.

Patient liegt später meist auf der rechten Seite, das linke Bein im Hüftgelenk gebeugt.

Um 11 Uhr 45 Minuten p. m. *Exitus.*

Carridid Desouza.

22 Jahre, Native-Christ, Koch.

Aufgenommen am 6. April im I. Krankheitstage.

Gestorben am 15. April im IX. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve und Tafel.

Primärer Bubo der rechten Leiste, Schwellung der gleichseitigen iliacalen Drüsen, zugleich schmerzhafte Drüsenschwellung der rechten Halsseite; im Verlaufe hochgradige Grössenzunahme des primären Bubo und der rechtsseitigen iliacalen Drüsen; Schwellung der beiderseitigen axillaren, cervicalen, der linksseitigen inguinalen und iliacalen Drüsen. (Secundärer) Carbunkel am Kreuzbein, diphtherie-ähnlicher Rachenbelag.

Anamnese vom 6. April.

Patient, der sich vorher ganz wohl fühlte, bemerkte heute 8 Uhr Vormittags Schmerzen in der rechten Leiste beim Gehen und zugleich, als er hinfühlte, druckempfindliche Drüsen. Vorher hatte er an dieser Gegend nie Schmerzen empfunden. Um 10 Uhr Vormittags bekam er, nachdem er sich die letzten zwei Stunden matt gefühlt hatte, ein »kleines« Fieber, um 12 Uhr »starkes« Fieber. Schüttelfrost war nicht vorhanden, sondern nur Kältegefühl. Um 12 Uhr Mittags bekam Patient starke Kopfschmerzen und Schwindel, welche seitdem etwas nachgelassen haben. Seit 11 Uhr Vormittags brennen dem Patienten die Augen, helles Licht ist ihm seitdem unangenehm. Schluckbeschwerden bestehen nicht.

Eine halbe Stunde vor Spitalseintritt (5 Uhr Nachmittags) will er erbrochen haben, das Erbrochene bestand aus der eingenommenen Nahrung. Der Stuhlgang war immer regelmässig, der letzte heute Früh, fest.

Gegenwärtig klagt er hauptsächlich über »etwas« Mattigkeit, Schmerzen im Rücken, »Krämpfe« in beiden Armen und Händen. Patient ist nie mit Pestkranken in Berührung gekommen.

Status praesens vom 6. April (unmittelbar nach Eintritt).

Patient nimmt eine ruhige, active, flache Rückenlage ein, das Sensorium ist vollkommen frei. Der Gesichtsausdruck ist nicht etwas matt, nicht leidend. Die Conjunctiva bulbi engmaschig gleichmässig von dünnsten Gefässen injicirt (neben einer offenbar alter pterygiumartig angeordneten grobgefässigen, in ihrem Verlaufe pigmentirten Injection). Kein Thränenfluss. Die Pupillen gleichweit, rund, mittelweit, prompt reagirend. Klagen über Brennen der Augen.

Es bestehen Schwindel und Kopfschmerz, welch' letzterer gleichmässig dumpf den ganzen Kopf einnimmt.

Die Lippenschleimhaut stark pigmentirt, das Zahnfleisch stark geröthet, aber von normaler Consistenz. Die Zunge gleichmässig dünn grauweiss belegt, feucht. Der weiche Gaumen, Uvula, die Gaumenbögen und hintere Rachenwand intensiv injicirt, die Tonsillen etwas prominent, kein Belag.

Herpes besteht nicht, kein Icterus, keine Cyanose.

Patient ist gross, kräftig gebaut, in gutem Ernährungszustande, von mittelkräftig entwickelter Musculatur. Ödeme bestehen nicht, die peripheren Theile fühlen sich nicht kühl an.

Die Haut trocken, heiss, weich; keine Blutungen, Roseola u. dgl.

An der Planta des rechten Fusses, entsprechend der Falte der grossen Zehe, eine tiefe, beim Auseinanderziehen und Druck sehr schmerzhafte, schmutzbedeckte Rhagade. Beim Auseinanderziehen derselben ist blossgelegtes Corium nicht sichtbar. Die Umgebung der Rhagade ist nicht schmerzhaft, nicht geröthet, eine Lymphangoitis u. dergl. nicht nachzuweisen. Maasse der Unterschenkel beiderseits gleich, nirgends eine Druckempfindlichkeit; Gelenke frei.

Am Mittelfinger der linken Hand über dem II. Phalangealgelenke eine erbsengrosse, frisch eingetrocknete, oberflächliche Excoriation, nebenan eine frische, oberflächliche $^1/_2$ *cm* lange Schnittwunde.

Auf dem rechten Poupart'schen Bande aufliegend und in der Richtung desselben gelagert, mit dem äusseren Ende ungefähr der Mitte des Poupart'schen Bandes entsprechend, eine 3 *cm* lange, $1^1/_2$ *cm* breite (über der Convexität gemessen), gut abgrenzbare, von normal (wie links) gefärbter und beim Falten im Vergleiche zu links normal sich ausnehmender Haut bedeckte, mässig gut verschiebliche, bei Druck stark schmerzhafte, ziemlich harte Drüse tastbar. Hautfalten selbst sind bei Druck nicht schmerzhaft.

In der Gegend des Schenkelringes der Schenkelregion einzelne reis- bis kaffeebohnengrosse Drüsen palpabel.

4 *cm* oberhalb der Mitte des Poupart'schen Bandes ist ein bohnengrosser, kugeliger, wenig verschieblicher, bei Druck mässig schmerzhafter Tumor durch die gespannten Bauchdecken undeutlich durchzufühlen.

In der linken Leiste sind zwei höchstens bohnengrosse (normal sich anfühlende), von normaler Haut bedeckte Drüsen tastbar.

In der rechten Axilla 3—4 bohnengrosse, scharf abgegrenzte, mässig harte, glatte, nicht schmerzhafte, dem Finger ausweichende, von normaler Haut bedeckte Drüsen fühlbar, ebenso links, nur hier noch schwerer aufzufinden als rechts (beiderseits ziemlich reichlicher Panniculus).

Rechts, am hinteren Rande des Sterno-cleido-mastoideus und vorderen Rand des Cucullaris, nach abwärts bis zur Fossa supraclavicularis, mehrere oberflächlich gelagerte, bohnengrosse, mässig harte, glatte, gut verschiebliche, von weicher, gut faltbarer Haut bedeckte, bei Druck etwas schmerzhafte Drüsen nachweisbar.

An der linken Halsseite kein deutlicher palpatorischer Befund.

Radialis beiderseits weit, die Welle hoch, träge, die Spannung der Norm entsprechend; Frequenz 114, Puls rhythmisch und äqual, Dikrotie besteht nicht.

Respiration vorwiegend costal, ohne Betheiligung der auxiliären Athemmuskeln, Frequenz 20.

Husten und Auswurf bestehen nicht.

Hals proportionirt, Venen nicht gefüllt.

Thorax mässig lang, breit, tief, gut gewölbt, symmetrisch, Fossa supra- und infraclavicularis nicht eingesunken, Intercostalräume beiderseits gleich gut ausgeprägt, nicht verstrichen. Beide Thoraxhälften athmen gleichmässig.

Spitzenstoss im 5. Intercostalraume in der linken Mammillarlinie undeutlich tastbar, nicht sichtbar.

Lungengrenzen rechts in der Parasternallinie am unteren Rande der 6. Rippe, gut verschieblich, hinten in der Höhe des 11. Brustwirbels, ebenfalls gut verschieblich. Nirgends abnorme Dämpfung; *Traube* tympanitisch.

Die absolute Herzdämpfung beginnt oben am unteren Rande der 4. Rippe, die Grenzen gut verschieblich, reicht nach links bis zur Parasternallinie, nach rechts bis zur linken Sternallinie.

Herztöne laut, rein.

Athmungsgeräusch allenthalben tief, rauh-vesiculär, mit etwas verlängertem Exspirium, nirgends Pfeifen, Schnurren oder Rasseln; über der rechten Spitze das Exspirium verlängert, unbestimmt hauchend.

Abdomen normal configurirt, etwas unter dem Niveau der nicht erweiterten unteren Thoraxapertur, diffus leicht druckempfindlich, am meisten in der rechten Unterbauchgegend und der rechten Flanke. Bauchdecken stark gespannt. 4 *cm* oberhalb der Mitte des rechten Poupart'schen Bandes ein bohnengrosser, kugeliger, bei Druck schmerzhafter Tumor undeutlich durchzutasten. Percussion ohne besonderen Befund, über der rechten Unterbauchgegend und Flanke keine Dämpfung.

Die Leber nicht tastbar, überragt percutorisch in der Mammillarlinie nicht den Rippenbogen.

Milz auch bei tiefster Inspiration nicht zu tasten (Bauchdecken sehr gespannt). Die Milzdämpfung reicht in rechter Halbseitenlage vom oberen Rande der 9. bis unteren Rand der 11. Rippe, erreicht nicht die mittlere Axillarlinie.

Urin (frisch gelassen untersucht), weingelb, klar, sauer, specifisches Gewicht 1008—1009; enthält eine minimalste Spur von Nucleo-, kein Serum-Albumin. Aceton und Zucker sind nicht vorhanden, Diazo-Reaction negativ, Indican sehr spärlich. Chloride normal (dicker, käsiger Tropfen).

Kein Stuhl.

7. April. War Nachts ruhig, meist schlafend. Morgens liegt Patient ruhig im Bette, die Decke über den Kopf gezogen. Stirne, Hals und oberer Theil des Thorax stark schwitzend. Kopfschmerzen und Schwindel bestehen fort; die Augen injicirt, aber vielleicht weniger intensiv als gestern. Patient hält die Augen meist geschlossen, er liegt mit ruhigem, matten, apathischen, nicht schmerzhaften Gesichtsausdrucke.

Zunge dick-grauweiss belegt, am wenigsten die Spitze und Ränder. Rachen ohne Belag.

Radialis weit, Welle mittelhoch, Spannung annähernd normal; rhythmisch und äqual, keine Dikrotie.

Respiration costo-abdominal, oberflächlich, ohne Betheiligung der auxiliären Athemmuskeln.

Am Halse links, 1 *cm* ober der Grenze zwischen Supraclaviculargrube und seitlicher Halsregion, am hinteren Rande des Sterno-cleido-mastoideus, eine oberflächlich gelegene, kaffeebohnengrosse, anscheinend nicht druckempfindliche Drüse tastbar.

Die Drüsen am hinteren Rande des rechten Kopfnickers an Grösse unverändert, bei Druck mässig schmerzhaft.

In der rechten Axilla neben kleineren Lymphdrüsen eine klein-haselnussgrosse, gut abgrenzbare, dem Finger ausweichende, bei Druck etwas schmerzhafte Drüse tastbar. Die Haut darüber weich, geschmeidig. Linke Axilla und linke Leiste ergeben unveränderten Befund.

Auf dem rechten Poupart'schen Bande eine in der Richtung desselben gelegene, 5 *cm* lange, 3 *cm* breite, sehr druckschmerzhafte Vorwölbung, unter der sich, diesen Maassen entsprechend, ein anscheinend glatter, in seinen Grenzen nicht ganz scharf abgrenzbarer Drüsentumor durchtasten lässt. Farbe und Temperatur der Haut über dieser Vorwölbung anscheinend wie links; die Haut über dem Tumor lässt sich nicht so gut in Falten abheben wie links. Die Haut neben dem Tumor verhält sich an Weiche, Dicke und Faltbarkeit wie links. Druck auf die Umgebung des Tumor erscheint nicht empfindlich.

Oberhalb der Mitte des gleichseitigen Poupart'schen Bandes lässt sich durch die Bauchdecken ein schätzungsweise taubeneigrosser, harter, glatter, nicht verschieblicher, bei Druck sehr schmerzhafter Tumor tasten; der obere Rand desselben befindet sich 4 *cm* oberhalb der Mitte des (rechten) Poupart'schen Bandes.

(Vormittags Injection von Liquor jodi (15 minims) in den Bubo [Dr. Choksy]).

Über den Lungen bei tiefem Athmen überall, auch an der Spitze, spärliches exspiratorisches Pfeifen.

Abdomen in der rechten Unterbauchgegend bei Druck etwas schmerzhaft. Gurren bei Druck, und zwar in der rechten Flanke, und besonders in der Ileo-coecal-Gegend, ferner in der linken Unterbauchgegend, manchmal auch oberhalb des Nabels.

Milz (bei starker Spannung) nicht tastbar, die Dämpfung reicht in rechter Halbseitenlage bis zur mittleren Axillarlinie.

Nirgends Blutungen, Roseolen u. dergl.

Patient hustet ab und zu, ohne Auswurf. Auf Aufforderung, auszuhusten, bringt er nach langen (absichtlichen) Hustenstössen Speichel mit spärlichen glasigen Schleimklümpchen zum Vorschein. Bacteriologische Untersuchung: Keine Pest; vergl. anatomischen Theil des Berichtes.

Im Laufe des Vormittags eine geformte (normale) Stuhlentleerung.

Urin (vom 7. April Morgens): Klar, dunkel weingelb, sauer, specifisches Gewicht 1022.

Nucleo-Albumin deutlich, aber nur Spuren, Serum-Albumin fraglich, vielleicht spurweise. Indican vielleicht etwas vermindert; Aceton fehlt, ebenso Zucker, Diazo-Reaction negativ.

Chloride: Dicke, käsige Tropfen.

Centrifugirtes Sediment: Spärliche Blasen- und Plattenepithelien, vereinzelt Leukocyten, kein Blut, keine Cylinder.

8. April. Verbrachte die Nacht ruhig, meist schlafend. — Stirne etwas feucht, die übrige Hautdecke trocken, heiss. Bei Beginn der Untersuchung erbricht Patient einige Esslöffel einer grünlich gelben, säuerlich riechenden, Milchbröckel enthaltenden, schwach sauer reagirenden, keine freie HCl enthaltenden Flüssigkeit.

Klagen über Hunger, starke Schwäche. Kopfschmerzen bestehen nicht, wohl aber Schwindel. Die Stimme matt, nicht lallend.

Augen wenig injicirt, die Pupillen sehr weit (Atropin!). Brennen der Augen nicht mehr vorhanden.

Zahnfleisch normal, die stark zitternde Zunge dick, an den Rändern dünn grau belegt, mit tiefen seitlichen Zahneindrücken. Der Rachen intensiv geröthet, die Tonsillen stark prominent, ebenso die Follikel am Zungengrund.

Kein Belag, keine Schluckbeschwerden.

Die Umgebung der Einmündungsstelle des linken Ductus stenonianus der Wangenschleimhaut stark grauweiss getrübt.

In beiden Kieferwinkeln je erbsengrosse, weiche, etwas druckempfindliche Drüsen tastbar.

Die Drüsen in beiden Axillen an Grösse unverändert, aber etwas druckempfindlich; über der linken Leiste unveränderter Befund.

Der Drüsentumor der rechten Leiste 6 *cm* lang, 4 *cm* breit, sehr druckschmerzhaft, in seinen Rändern nicht deutlich abgrenzbar. In seiner Lage hat er sich insofern geändert, als er mit dem grössten Theile seines Volumen unterhalb (peripher) des Poupart'schen Bandes liegt. Die Haut über dem Tumor selbst stellenweise schwer abhebbar, aber gut verschieblich, die Haut unterhalb (peripher) der Drüse in der Ausdehnung einer Handbreite nur in dickeren, kürzeren und breiteren Falten abhebbar als an den gleichen Stellen links. Nach aussen reicht die in Rede stehende Verdickung bis zu einer durch die Spina anterior superior axial gezogenen Linie.

Oberhalb des (gleichseitigen) Poupart'schen Bandes ist ein schätzungsweise gänseeigrosser, harter, glatter, fixirter, bei Druck äusserst schmerzhafter Tumor fühlbar, dessen oberer, runder, glatter Rand 6 *cm* oberhalb der höchsten Prominenz des früher beschriebenen Drüsentumor der Leiste sich findet. Die Bauchhaut erweist sich, ungefähr der Ausdehnung des Tumor entsprechend, ganz eicht verdickt.

Gallertzittern der Haut besteht nicht.

Ohne Druck empfindet Patient, wie er auf eindringliches Fragen wiederholt versichert, keinerlei Schmerzen.

Die Haut über der ganzen rechten Leistengegend erscheint diffus röther als über der gleichen Stelle links (es wurden continuirlich heisse Breiumschläge aufgelegt). 8 *cm* unter dem rechten Poupart'schen Bande, in einer durch die Grenze zwischen dem inneren und die zwei äusseren Drittel des Poupart'schen Bandes gelegten axialen Linie, befindet sich eine kreuzergrosse, unregelmässige (offenbar aus mehreren confluirenden Blasen entstandene), schlaffgefüllte Blase, mit scheinbar klarem Serum gefüllt (von den heissen Umschlägen herrührend? Bacteriologische Untersuchung: Reincultur von Staphylococcus pyogenes albus; vergl. anatomischen Theil des Berichtes).

Radialis annähernd mittelweit, Welle mittelhoch, Spannung sicher normal; Puls rhythmisch und äqual, nicht dikrot.

Respiration ruhig, mässig tief, ohne Betheiligung der auxiliären Hilfsmuskeln. Bei Auscultation des geöffneten Mundes hört man spärliche in- und exspiratorische Rasselgeräusche. Selten kurzer Husten, nicht rasselnd, ohne Auswurf.

Lungen: Percutorisch negativ, auscultatorisch diffus spärliche in- und exspiratorische Rhonchi

Milz nicht palpapel, ihre Dämpfung reicht nach vorne bis etwas über die mittlere Axillarlinie.

Urin (von Nachmittag, frisch gelassen untersucht) rothgelb, leicht gleichmässig trüb, sauer, specifisches Gewicht 1026.

Nucleo-Albumin: leichte Trübung, Serum-Albumin: deutliche Trübung (Esbach unter $^1/_2{}^0/_{00}$).

Chloride sehr vermindert (schwach-milchige Trübung).

Centrifugirtes Sediment grauweiss, schwer sich absetzend, enthält reichlich Plattenepithelien, spärlich Leukocyten, mässig reichlich granulirte und hyaline Cylinder. Kein Blut.

9. April. Patient verbrachte die Nacht schlaflos, sehr unruhig. Setzt sich wiederholt im Bette auf, muss wiederholt zurückgehalten werden, das Bett zu verlassen.

Früh liegt Patient mit ausdrucksloser Miene ruhig am Rücken, Blick stier, gedankenlos. Er spricht halblaut, auch für den Dolmetsch unverständlich vor sich hin, hascht und greift mit unsicheren, stark zitternden, förmlich schwankenden Armen in der Luft. Oft bleibt sein Blick an seinen Armen haften, er bläst, wie um etwas von dort wegzublasen, wischt den Arm mit der anderen Hand, wie um etwas wegzuschaffen. Dem Untersuchenden greift er nach den Knöpfen des Gewandes, ins Gesicht, spielt und zupft an der Bettdecke, mit der er fast fortwährend beschäftigt ist. Wiederholt während der Untersuchung, von der Patient keine Notiz nimmt, versucht er sich aufzurichten, fällt aber stets, wie unter heftigem Schwindel, plump auf den Rücken zurück.

Wiederholt gestellte einfache Fragen beantwortet er manchmal. An Kopfschmerz und Schwindel will er nicht leiden, klagt dagegen über Schmerzen in beiden Kiefern, wobei er auf den horizontalen Kieferast weist.

Die Stimme matt, aber nicht lallend.

Haut des Rumpfes turgescent, in den Axillen und an der Stirne feucht. An beiden Ellbogen, beiderseits am Knie und den Tibien oberflächliche vertrocknete Hautabschürfungen (Verletzungen durch einen Fall bei Nacht, als Patient das Bett verlassen wollte).

Zahnfleisch etwas geschwellt, Wangenschleimhaut beiderseits neben dem Ausführungsgang des Ductus stenonianus stark weisslich getrübt, geschwellt. (Calomel!)

Zunge stark roth, stark zitternd, mit tiefen seitlichen Zahneindrücken, die Papillen nicht vorspringend, dick gelblichweiss belegt. Die Sublingualdrüsen am Boden der Mundhöhle stark in dieselbe vorspringend, die Schleimhaut des Bodens der Mundhöhle intensiv geröthet, engmaschig injicirt. Rachen intensiv geröthet, kein Belag, keine Blutungen. Schlingbeschwerden bestehen nicht.

Am Boden der Mundhöhle in beiden Kieferwinkeln erbsengrosse, mässig harte Drüsen tastbar; bei Druck auf die Alveolen des Unterkiefers verzieht Patient schmerzhaft das Gesicht.

Conjunctiven beiderseits gleichmässig intensiv injicirt, Augen schwimmend, keine Epiphora. Patient hält die Augen leicht zugekniffen; er gibt an, dass ihm die Augen brennen.

Drüsen am Halse, in beiden Axillen, der linken Leiste unverändert, oberhalb des linken Poupart'schen Bandes kein Befund.

Rechte Leisten- und Schenkelregion: Bubo 6·5 *cm* lang, 4·5 *cm* breit, hart, sehr druckschmerzhaft, nicht fluctuirend; seine Grenzen nur an der Innenseite gut tastbar, an den übrigen Theilen von dem umgebenden Gewebe nicht abgesetzt. Oberhalb des gleichseitigen Poupart'schen Bandes, in der unteren angrenzenden Bauchregion, ist eine harte, glatte, bei Druck sehr schmerzende Resistenz tastbar. Diese an das Poupart'sche Band nach oben sich anschliessende Resistenz beginnt 2 *cm* (rechts) aussen von der Symphyse, ihr oberer stumpfer glatter Rand zieht von der angegebenen Stelle neben der Symphyse in nach oben convexer Linie, deren höchster Punkt 7 *cm* oberhalb der Mitte des rechten Poupart'schen Bandes steht, zur gleichseitigen (rechten) Spina anterior superior.

Die Haut über dem unter dem Poupart'schen Bande gelegenen Bubo an denselben verlöthet, nicht faltbar; die Haut der rechten Unterbauchgegend — etwa um zwei Querfingerbreiten ausgedehnter als die beschriebene Resistenz — nur in dicken und breiten Falten abhebbar; die Falten bei starkem Druck eindrückbar; die Dellen gleichen sich rasch aus. Die Haut des Oberschenkels unterhalb des Bubo in der Ausdehnung einer Handbreite mit den gleichen Stellen links verglichen dicker, am meisten ausgesprochen an den äusseren Partien, am wenigsten an der Innenseite des Oberschenkels; die Falten nicht eindrückbar.

Der Percussionsschall über der Resistenz stark gedämpft-tympanitisch.

Abdomen nicht aufgetrieben, druckschmerzhaft nur in der rechten Unterbauchgegend, der Resistenz entsprechend. In der linken Unterbauchgegend bei Druck Gurren.

Milz nicht palpabel (Patient athmet nur oberflächlich, spannt), Dämpfung bis zur mittleren Axillarlinie nachweisbar.

Art. radialis weit, Pulswelle mittelhoch, Spannung annähernd normal, Puls rhythmisch und äqual, nicht dikrot.

Respiration ohne auxiliäre Athmung, oberflächlich, Venen am Halse nicht erweitert.

Über den Lungen percutorisch negativer Befund, auscultatorisch rauhes vesiculäres Athmen; Rasselgeräusche nicht zu hören (Patient athmet sehr leise).

Am Herzen negativer Befund.

Urin rothgelb, sauer, leicht gleichmässig trüb. Für Bestimmung des specifischen Gewichtes zu gering. (Von dem unter sich lassenden Patienten aufgefangen.)

Nucleo-Albumin deutlich, Serum-Albumin reichliche Trübung. (Für Esbach zu wenig Harn.) Chloride stark vermindert.

10. April. Nachts sehr unruhig, versuchte wiederholt, das Bett zu verlassen, meist in vergeblichen Versuchen kraftlos zurückfallend oder neben dem Bette zusammenstürzend. Patient wurde ans Bett (durch ein über den Bauch gespanntes breites Tuch) gebunden.

Früh ist Patient (der noch beschränkt gehalten werden muss) meist ruhig, in passiver Rückenlage, sucht sich jedoch wiederholt aufzurichten. Er liegt mit meist geschlossenen Augen, zeitweise halblaut murmelnd. Für Momente öffnet er die Augen, wie gedankenlos die Augen bewegend, Blick leer. Er sucht mit stark zitternden Armen in der Luft, greift und hascht. Zeitweise kurze, stossweise ablaufende regellose Zuckungen der Extremitäten- und Rumpfmusculatur, mit geringem locomotorischen Bewegungseffect, manchmal kurze Zuckungen in der mimischen Gesichtsmusculatur.

Kurze, oft wiederholte Fragen beantwortet der Patient; Kopfschmerzen und Schwindel sollen nicht bestehen; klagt nur über Brennen der Augen.

Stimme schwach, matt, nicht heiser, nicht lallend.

Conjunctiven intensiv injicirt. Öffnungsversuchen der Augen setzt Patient krampfhaften Widerstand entgegen, die Augen füllen sich mit Thränen. Kein Schleim. Cornea klar. Die Pupillen weit (Atropin). Haut etwas turgescent, kein Schweiss.

Art. radialis weit, Welle nieder, Spannung deutlich, aber nur wenig, unter der Norm. Puls rhythmisch, äqual, nicht dikrot.

Respiration costo-abdominal, mässig tief, ohne Betheiligung der auxiliären Athmungsmuskeln.

Kein Husten, kein Auswurf.

Lippen trocken, die Epidermis beim Mundöffnen einreissend. Lippenschleimhaut intensiv geröthet, ebenso die Schleimhaut des Mundhöhlenbodens, die Sublingualdrüsen hier stark prominent. Wangenschleimhaut in der Umgebung der stark prominenten Papille des Ductus stenonianus beiderseits weisslich getrübt, rechts ein Centimeter vor der Papille ein erbsengrosser oberflächlicher Substanzverlust. Zahnfleisch geröthet, leicht geschwellt, Zunge hochroth, feucht, dick grauweiss belegt, an der Spitze am wenigsten. Papillen der Zungenspitze nicht prominent. Weicher Gaumen und Uvula vom blassen (stark pigmentirten) harten Gaumen an intensiv düster geröthet, ebenso Gaumenbögen und hintere Rachenwand. Tonsillen mässig prominent, kein Belag; keine Blutungen.

Druck an beiden Halsseiten, vor und hinter dem Sterno-cleido-mastoideus in seiner ganzen Ausdehnung, oben mehr als unten, sehr stark empfindlich, ebenso ist der Boden der Mundhöhle stark druckempfindlich.

Drüsen am Halse ausser den vorher beschriebenen nicht tastbar, am Boden der Mundhöhle scheinen mehrere, nicht besonders harte Drüsen zu liegen. Genauere Palpation der starken Schmerzhaftigkeit halber nicht durchführbar. Die Haut hier wie am Halse übrigens weich, geschmeidig, gut faltbar.

Beide Axillen stark druckschmerzhaft, Drüsenbefund anscheinend nicht verändert.

Linke Leiste unverändert (anscheinend normal), Gegend über dem linken Poupart'schen Bande sehr stark druckempfindlich bei negativem palpatorischem Befunde.

Rechte Leiste: Bubo an Grösse fast unverändert (Länge 7 *cm*, Breite 4·5 *cm*), Grenzen nur ganz undeutlich fühlbar; sehr hart, enorm schmerzhaft, auch bei leisem Drucke.

Die Haut des Oberschenkels in der früher beschriebenen Ausdehnung stark verdickt, bei Druck leicht dellbar. Haut der rechten Unterbauchgegend in gestriger Ausdehnung verdickt, nur nach innen reicht die Hautverdickung bis fast zur Mittellinie.

Die Haut hier in der Unterbauchgegend anscheinend sehr verdickt, nur bei starkem Drucke etwas dellbar. Die darunter befindliche Resistenz nur undeutlich durchtastbar.

Cruralpuls rechts durch die verdickte Haut unterhalb der Drüse nicht durchfühlbar, hinter dem inneren Knöchel Puls der Art. tibialis post. beiderseits gleich. Gefässgeräusche weder auf noch unterhalb des Bubo zu hören. Keine Venenstauung am rechten Bein. Temperatur der beiden Extremitäten gleich.

Bauch etwas über dem Niveau der unteren Thoraxapertur, Umfang über dem Nabel gemessen 65 *cm*. Die rechte Unterbauchgegend oberhalb des Poupart'schen Bandes etwas aufgetrieben, stark druckempfindlich, ebenso die gleiche Stelle links, aber geringer. Bauchdecken der rechten Unterbauchgegend stärker gespannt als links.

Bei Druck nirgends Gurren.

Die Blase bis drei Querfinger unter Nabelhöhe stehend, nach Entleerung derselben (spontan nach wiederholter Aufforderung) über derselben und auf der linken unteren Bauchhälfte normale Percussionsverhältnisse, die rechte untere Bauchhälfte schallt stark gedämpft-tympanatisch. Freie Flüssigkeit nicht nachweisbar.

Milz für Momente, in denen Patient nicht spannt, bereits in Rückenlage eben palpabel (die Dämpfung überschreitet nur wenig die mittlere Axillarlinie).

Spitzenstoss nicht fühlbar, Herzdämpfung nach rechts nicht verbreitert; Töne rein.

Lungen percussorisch negativ, auscultatorisch rauh vesiculäres Athmen, rückwärts beiderseits unten spärliche exspiratorische Rhonchi sibilantes.

Gestern kein Stuhl.

Harn leicht trüb gelbroth, sauer, specifisches Gewicht 1016.

Nucleo-Albumin: deutliche, aber geringe Trübung, Serum-Albumin: starke Trübung (unter $\frac{1}{2}$ $^0/_{00}$ Esbach).

Chloride: schwach milchige Trübung.

Indican: sehr spärlich.

Diazo-Reaction negativ.

Centrifugirtes Sediment: spärlich, grauweiss, schlecht abgesetzt, enthält massenhaft granulirte, spärlich hyaline, vereinzelt mit Epithelien besetzte Cylinder, ganz vereinzelt Wachscylinder. Spärlich Leukocyten, keine rothen.

Heute kein Stuhl.

Augenspiegel-Untersuchung: negativer Befund (keine Blutungen, keine Neuritis).

11. April. Patient war den gestrigen Nachmittag schon sehr unruhig, wälzte sich unruhig hin und her, versuchte das Bett zu verlassen. Nachts war er sehr unruhig, schlug nach dem Wartepersonal, riss Verband und Bettzeug herunter; einmal stürzte er, einige Schritte vom Bette entfernt, taumelnd nieder. Bekam 11 Uhr Nachts eine Morphiuminjection, worauf er die Nacht über ruhig schlief. Früh liegt Patient ruhig, mit leidendem, apathischen Gesichtsausdrucke, anscheinend bei freiem Sensorium. Kurze Fragen beantwortet er; er verspüre keine Kopfschmerzen, habe aber heftigen Schwindel.

Conjunctiven stark injicirt, Pupillen weit (Atropin).

Lippen trocken, borkig, Lippenschleimhaut stark geröthet, mit mehreren (den Zähnen entsprechenden) oberflächlichen Substanzverlusten. Zahnfleisch leicht geschwellt, Wangenschleimhaut wie gestern. Rachen ohne Belag.

Zunge hochroth, klebrig-feucht, dick belegt, Spitze ziemlich frei.

An zahlreichen Hautstellen (vom Falle herrührende) oberflächliche, halb eingetrocknete Abschürfungen.

Radialis rechts etwas enger als links, links annähernd mittelweit; Welle fast mittelhoch, Spannung annähernd normal. Keine Dikrotie.

Respiration ohne Besonderheiten, keine auxiliäre Athmung. Patient hustet ab und zu, meist ohne Auswurf. Das (meist auf den Boden gespuckte, sehr spärliche) Sputum ist zäh, glasig, ohne Blutbeimengung.

Lungen: percussorisch negativ, auscultatorisch vorne nur bei sehr tiefem Athmen exspiratorische Rhonchi. Rückwärts diffus bei tiefem Athmen exspiratorisches Schnurren und spärliche inspiratorische, grossblasige Rasselgeräusche, letztere nur in den abhängigen Partien.

Über dem Herzen der II. Pulmonalton leicht accentuirt.

Contouren des rechten Sterno-cleido-mastoideus mehr verstrichen als links, die Drüsen daselbst vergrössert, einzelne bis kreuzergross, hart, flach, druckschmerzhaft. Die Haut über den Drüsen nicht deutlich verändert. Der Hals beiderseits dem Kopfnicker entsprechend diffus druckempfindlich.

Die Drüsen am Boden der Mundhöhle und der Kieferwinkel an Grösse unverändert, stark druckschmerzhaft.

Linke Axilla: Drüsen scheinbar unverändert, dem Finger entschlüpfend.

Rechte Axilla: Drüse haselnussgross, nur mässig verschieblich, sehr schmerzhaft, die ganze Brustseite der Axilla druckempfindlich. Die Haut daselbst ohne nachweisbare Veränderungen. Die rechte Mohrenheim'sche Grube und Fossa supraclavicularis wie links.

Linke Leiste scheinbar unverändert.

Rechte Leiste: Bubo 8·5 *cm* lang, 4·5 *cm* breit, nur sehr undeutlich abgrenzbar. Umfang des rechten Oberschenkels (möglichst hoch oben gemessen) rechts 43, links 40 *cm*.

Die Haut über dem enorm druckempfindlichen Bubo selbst dunkel blauviolett verfärbt, gespannt, scheinbar nur wenig verdickt, aber kaum in Falten abhebbar. In der Umgebung des Bubo ist die Haut sehr stark verdickt, anscheinend mehr als gestern. Die Ausdehnung dieser Hautveränderung ist nach unten unverändert; dagegen ist die Haut der Innenseite des Oberschenkels stark verdickt, nur in dicken Falten abhebbar, ferner auch die Aussenpartien des Oberschenkels etwa bis zur Mitte der Circumferenz, hier und an der Innenseite weich ödematös.

Abdomenumfang 62·5, unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, Bauchdecken stark gespannt, die Haut in den unteren, dem rechten Poupart'schen Band angrenzenden und den rechten seitlichen Flankenpartien weich ödematös. Gallertzittern besteht nicht. Die Resistenz in der rechten Unterbauchgegend nicht abgrenzbar, enorm druckempfindlich, Schall darüber stark gedämpft, tympanitisch.

Milz wegen starker Spannung der Bauchdecken nicht palpabel.

Patient, der zeitweilig während der Untersuchung die Augen geöffnet hält, kurze Fragen beantworten kann, greift wiederholt mit den Händen in der Luft haschend herum, bläst auf seinen Arm oder die Bettdecke, wie um etwas wegzublasen. Greift nach den Kleidern, dem Gesichte des Arztes etc.

Bekam $^1/_2$9 Uhr Vormittags ein Klysma mit nachfolgendem festen Stuhl.

12. April. Nachts sehr unruhig, fast schlaflos. Wiederholter Versuch, das Bett zu verlassen. In der Früh spontaner harter Milchstuhl.

Morgens Patient ruhig im Bette, spricht verwirrt; Stimme matt, nicht lallend; Augen meist geschlossen; mussitirende Delirien; leichtes Grimmassiren. Angerufen beantwortet er manchmal kurze Fragen. Kopfschmerz und Schwindel bestehen nicht, dagegen Schmerzen im Abdomen.

An der Stirne Schweissperlen, Rumpf und Arme turgescent (Patient wurde seit gestern mit dicken wollenen, gestrickten, enganliegenden Kleidern versehen).

Radialis weit, Welle über mittelhoch, träge, Spannung fast normal, rhythmisch, äqual. Zeitweilig exquisit dikroter Puls.

Respiration costo-abdominal, mässig tief, etwas unregelmässig.

Augen intensiv injicirt, stark glänzend, schwimmend; kein Schleim. Pupillen weit (Atropin!). Lippen trocken, in grossen Platten schilfernd.

Zunge hochroth, stark grob-zitternd, dick grauweiss belegt, Spitze und Ränder vollkommen frei. Papillen an der Spitze nicht prominent.

Wangenschleimhaut unverändert, Rachen intensiv geröthet, kein Belag, keine Blutungen.

Drüsen am Halse, dem Boden der Mundhöhle, der Axilla und der linken Leiste an Grösse unverändert, anscheinend weniger druckschmerzhaft.

Am Radialrande des rechten Oberarmes eine kreuzergrosse, rundliche, violett verfärbte Hautstelle, unter der leicht abhebbaren Epidermis anscheinend normales Gewebe. Keine Infiltration der Umgebung, keine Schmerzhaftigkeit. (Trauma.)

Gegend des rechten Poupart'schen Bandes mächtig vorgewölbt durch eine in der Richtung desselben verlaufende kupfrig-blauviolett verfärbte, glatte, gänseeigrosse Prominenz (Bubo), 9 *cm* lang, $6^1/_2$ *cm* breit, die Grenzen nur undeutlich abtastbar. Die Haut gespannt, glatt, glänzend, kaum verschieblich, nicht faltbar, bei Druck deutlich ödematös.

Der Bubo selbst hart, sehr druckschmerzhaft, nicht fluctuirend. Umfang des rechten Oberschenkels (möglichst oben) rechts 46 *cm*. Verhältnisse der Resistenz der rechten Unterbauchgegend unverändert.

Haut des rechten Oberschenkels dick ödematös, besonders n den äusseren und inneren abhängigen Partien, bei Druck nicht schmerzhaft. Das in seinen unteren Grenzen rasch abnehmende Ödem erstreckt sich bis zwei Handbreiten unterhalb des Poupart'schen Bandes. Das Ödem der Haut des Oberschenkels geht nach oben in das der rechten Unterbauchseite über, etwa um zwei Querfinger die tastbare Resistenz überschreitend. Am stärksten ist das Ödem der Haut der rechten Flanke, deren weich-ödematöse Hautfalten mehr als zwei Querfinger dick erscheinen; das Hautödem der Flanken erstreckt sich nach oben bis zwei Querfinger unterhalb des Rippenbogens. Die Rückenhaut bis fast zur Scapularlinie leicht ödematös, verdickt.

Bauchumfang 67 *cm*. Schall laut meteoristisch, über der rechten Unterbauchgegend gedämpft. Freie Flüssigkeit nicht nachweisbar. Epigastrium luftkissenartig vorgewölbt, bei Stäbchen-Percussions-Auscultation: Metallklang. Leberdämpfung hier kaum nachweisbar.

Milz für Momente, in welchen Patient nicht spannt, deutlich tastbar.

(Die Dämpfung überschreitet dagegen nicht die mittlere Axillarlinie.)

Ungefähr in der Mitte zwischen dem rechten Trochanter und der Darmbeinschaufel ein kreuzerstückgrosser Substanzverlust; den Grund desselben bildet halbtrockene, dunkelrothe, in den centralen Partien leicht bläuliche Epidermis, die Hautränder grauweiss, wall-

artig aufgeworfen, die Unterlage und die Umgebung des Substanzverlustes in der Ausdehnung von fast zwei Fingerbreiten hart, nicht dellbar, nur in toto als 6 *cm* lange und -breite, schätzungsweise $1^1/_2$ Finger dicke Scheibe auf der Unterlage verschieblich (Carbunkel).

Druck ist nur mässig empfindlich.

Über den Lungen ausser spärlichem Pfeifen bei manchem tiefen Athmen kein Befund. Sehr spärlicher trockener Husten.

Am Herzen negativer Befund.

Morgenharn: roth-gelb, leicht gleichmässig trübe, nach Filtriren klarer, sauer, specifisches Gewicht 1015.

Nucleo-Albumin deutlich, Serum-Albumin reichlich (unter $^1/_2{}^0/_{00}$). Aceton, Zucker nicht vorhanden, Diazo-Reaction negativ; Chloride: milchige Trübung. Indican: sehr spärlich.

Centrifugirtes Sediment: äusserst spärlich, Befund wie am 12. April. (Färbung mit Methylenblau: keine Bacteriencylinder; culturell keine Pest. Vergl. anatomischen Theil des Berichtes.)

13. April. Nachts auf Morphiuminjection ruhiger Schlaf.

Patient Früh mit offenen (intensiv injicirten) Augen, Gesichtsausdruck verwirrt; spricht viel, mit ziemlich lauter, nicht lallender Stimme; er habe jetzt viel in der Küche mit Kochen zu thun; er habe keine Zeit, mit Jemandem sich zu unterhalten; er verspüre gar keine Beschwerden.

Die trockenen, rissigen Lippen beim Mundöffnen einreissend; Rachen, so weit er sich übersehen lässt, stark injicirt, ohne Belag. Zahnfleisch etwas gelockert.

Drüsen am Boden der Mundhöhle hart, eine nahe dem rechten Kieferwinkel befindliche haselnussgrosse Drüse sehr schmerzhaft. Sonst der Befund am Halse, den beiden Axillen und der linken Leiste scheinbar unverändert.

Bubo der rechten Leiste an Grösse annähernd gleich, das Ödem des Oberschenkels ist nach abwärts bis zum Beginne des untersten Drittels desselben nachweisbar, am stärksten an den inneren und äusseren (abhängigen) Partien. Umfang des Oberschenkels (möglichst hoch oben) rechts 47 (links 40), Mitte des Oberschenkels rechts 43, links 37·5 *cm*.

Das Ödem der rechten Flanke reicht nach oben bis zum Rippenbogen. Die (anscheinend von heissen Umschlägen herrührenden) Blasen sind abgerissen, die Unterlage trocken, roth.

Grösse des Infiltrats (Carbunkels) über dem rechten Trochanter unverändert. Die kreuzerstückgrosse centrale Partie schwarz, einer eingetrockneten Blutkruste gleichend. Die Ränder (der centralen Partie) in $^1/_2$ *cm*-Ausdehnung grauviolett wallartig aufgeworfen, blasig-runzelig, die Umgebung bläulich violett, ohne scharfe Grenzen übergehend. Die Grenzen der Härte in der Umgebung des Geschwüres (welche Härte noch gestern wie eine ziemlich gut abgegrenzte Scheibe sich zwischen die Finger nehmen liess) undeutlich in normale Consistenz übergehend. Das Geschwür und das Infiltrat sehr druckschmerzhaft. Haut in der Umgebung ödematös, das Ödem der Lumbalgegend bis zur Mittellinie reichend.

Radialis fast mittelweit, Welle mittelhoch, Spannung fast normal, keine Dikrotie.

Respiration costo-abdominal.

Über den Lungen ausser spärlichen diffusen Rhonchi kein Befund; am Herzen negativer Befund.

Bauchumfang 67 *cm*. Objectiver Befund unverändert.

Milz undeutlich palpabel.

Patient hustet sehr selten, ohne Auswurf. Ein einmal auf die Bettdecke ausgespucktes Sputum besteht aus gelblichem, leicht blutigen Schleim. (In den Lungen bei eingehendster Untersuchung ausser spärlichen diffusen Rhonchi kein Befund.)

Urin Nachmittags frisch gelassen untersucht: rothgelb, klar, specifisches Gewicht 1019. Nucleo-Albumin reichlich, Serum-Albumin spärlich.

Diazo-Reaction, Aceton negativ. Chloride stark vermindert, Indican mässig reichlich.

Sediment äusserst spärlich, besteht aus spärlichen granulirten und hyalinen Cylindern, mässig reichlichen Leukocyten; keine Erythrocyten.

Abends Puls sehr frequent, Spannung sehr gering.

Um 6 Uhr Abends Singultus, der nach halbstündiger Dauer spontan endet.

Ophthalmoskopischer Befund negativ.

Patient erhält nachtsüber 4 Pulver von 0·1 g. Fol. Digit.

Nachts dreimal kurz dauernde Anfälle von Singultus, die stets nach warmen Umschlägen auf den Bauch cessirt haben sollen.

Patient schlief mit Unterbrechungen, war unruhig.

14. April. Morgens Patient ruhig im Bette, Augen meist geschlossen; mussitirende Delirien. Spielt mit der Bettdecke, greift in die Luft. Öffnet er für Momente die Augen, so ist der Blick gedankenlos, leer. Gesichtsausdruck nicht leidend. Fragen beantwortet er manchmal, mühsam; Stimme leise, nicht lallend.

Radialis mässig eng, Wellen sehr niedrig, schlecht abgesetzt, nicht dikrot, rhythmisch und äqual, Spannung minimal. Die peripheren Theile nicht kühl.

Respiration mit leichter, nur palpatorisch festzustellender Betheiligung der inspiratorischen Auxiliärmuskeln, mässig tief. Husten wird während der ganzen Untersuchung nicht gehört.

Hinter den beiden Kopfnickern, vom Kieferwinkel abwärts bis zum Beginne der Supraclaviculargrube, eine enge Reihe über bohnengrosser, harter, wenig verschieblicher, sehr druckschmerzhafter Drüsen. Ganze seitliche Halsgegend beiderseits sehr druckschmerzhaft.

Am äusseren Boden der Mundhöhle dicht gedrängt bis gut bohnengrosse, harte, stark druckschmerzhafte Drüsen. Eine Fingerbreite von dem rechten Kieferwinkel eine kastaniengrosse, harte, fast unverschiebliche, sehr druckschmerzhafte Drüse.

Die Haut des ganzen Mundhöhlenbodens scheint etwas verdickt zu sein.

Beim Trinken eingeflösster Milch verzieht Patient schmerzhaft das Gesicht.

Zunge feucht, stark belegt, Lippenschleimhaut (ebenso die Fingernägel) deutlich cyanotisch.

Rachen intensiv geröthet. An der linken Tonsille ein linsengrosser, weisser Belag. (Racheninspection nur für einen Moment möglich.)

Drüsen der rechten und linken Axilla an Grösse unverändert, aber wenig verschieblich; beiderseits sehr schmerzhaft.

Unter dem linken Poupart'schen Bande drei über bohnengrosse, harte, gut distincte, sehr druckempfindliche, von anscheinend normaler Haut bedeckte Drüsen fühlbar. Zwei Querfinger unterhalb der Grenze zwischen dem inneren und der zwei äusseren Drittel des (ebenfalls) linken Poupart'schen Bandes eine flache, thalerstückgrosse, leicht kupferig verfärbte Vorwölbung, unter der ein etwa taubeneigrosser, nicht scharf abgegrenzter, bei Druck enorm schmerzhafter, harter, wenig verschieblicher Tumor zu tasten ist. Die Haut der Vorwölbung entsprechend verdickt, bei Druck dellbar, nicht schmerzhaft. Oberhalb des linken Poupart'schen Bandes im Becken nichts fühlbar.

Bubo der rechten Leistengegend vergrössert, fast die ganze Länge des Poupart'schen Bandes einnehmend, die Haut über demselben und allseitig handbreit über denselben hinaus düster blauviolett, matt glänzend, nicht faltbar, wärmer sich anfühlend als über der gleichen Stelle links. Druck auf den Tumor sehr schmerzhaft, hart, Fluctuation besteht nicht.

Ödem der Bauchhaut an Ausdehnung unverändert, am Oberschenkel bis handbreit über das obere Ende der Patella nachweisbar.

Umfang des rechten Oberschenkels möglichst hoch oben 49 *cm*, Mitte des Oberschenkels 45 *cm*,

Kein Venengeräusch über dem Bubo, keine Erweiterung der Venen am Fussrücken und Unterschenkel.

Carbunkel allseitig um circa $^1/_2$ *cm* grösser, die leicht eingesunkene Mitte trocken, schwärzlich, die Peripherie halbfeucht, dunkel blauroth. Die Ränder flach wallartig aufgeworfen. Geschwür und Ränder hart, letztere dellbar, aber weniger leicht als die weich ödematöse Umgebung des Geschwüres. Das ganze Geschwür unverschieblich auf der Unterlage, die nächste Umgebung leicht infiltrirt, hart, diese Härte nicht scharf abgrenzbar, sondern allmählich in die stark ödematöse Umgebung sich verlierend. (S. Tafel.)

Abdomen etwas über das Niveau der leicht erweiterten unteren Thoraxapertur gleichmässig aufgetrommelt. Bauchumfang 68·5 *cm*. Schall überall tief, laut meteoristisch, rechts unten gedämpft, hoch, tympanitisch. Bauch diffus leicht druckempfindlich, sehr stark druckempfindlich über der in ihren Grenzen undeutlich palpablen Resistenz in der rechten Unterbauchgegend.

Leber in Kantenstellung, Lungenrand rechts am unteren Rande der 5. Rippe.

Herztöne rein, nach dem ersten Pulmonalton ein leises, hauchendes systolisches Geräusch; zweiter Pulmonalton leicht accentuirt.

Lungen vorne percutorisch normal, auscultatorisch rauhes vesiculäres Athmen, keine Rasselgeräusche. (Patient athmet sehr oberflächlich.) Hinten rechts unten neben der Wirbelsäule der Schall etwas leiser, Resistenz nicht vermehrt. Das Athemgeräusch tief, rauhvesiculär, manchmal in den untersten Partien beiderseits spärliche grobblasige, nicht klingende Rasselgeräusche.

Seit Mittag Singultus, der angeblich in der Nacht wieder verschwand.

Harn (wenige Cubikcentimeter erhalten) klar, dunkelgelb, enthält reichlich Nucleo-, spärlich Serum-Albumin. Chloride enorm vermindert.

Befund am Abend im Wesentlichen unverändert.

Puls unfühlbar.

Exitus am 15. April, 7 Uhr 15 Minuten a. m.

Casseeram Baboo.

35 jähriger Hindu, Baumwollfabriksarbeiter.

Aufgenommen am 30. März im VII. Krankheitstage.

Gestorben am 31. März im VIII. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primäre (?) Pestpneumonie. Schmerzhaftigkeit der linksseitigen Wadenmusculatur und Leiste.

Anamnese: Patient ist der Bruder des Chimapee Baboo, der zugleich mit dem Patienten am 30. März zwangsweise ins Spital eingeliefert wurde. Patient kam im VII., sein Bruder im VIII. Krankheitstage, machte wie derselbe eine Pneumonie durch. Nähere anamnestische Angaben nicht erhältlich.

Status praesens vom 30. März.

Patient in flacher, passiver Rückenlage. Das Sensorium anscheinend frei, Kopfschmerzen und Schwindel bestehen nicht. Gesichtsausdruck matt, leidend, lebhaftes prä-inspiratorisches Nasenflügelathmen. Das Exspirium stöhnend. Patient verlangt und trinkt sehr häufig und gierig viel Wasser. Die Augen, abgesehen von einer alten, geschlängelten, der Lidspalte entsprechenden Injection, engmaschig injicirt, besonders in der unteren Hälfte.

Lippenschleimhaut stark cyanotisch, Zahnfleisch und Gebiss intact, Zunge dünn grau belegt, die Papillen der Zungenspitze lebhaft gefärbt, nicht vorspringend. Rachen intensiv gleichmässig geröthet, Tonsillen mässig prominent, kein Belag.

Kein Herpes.

Patient ist klein, schwächlich gebaut, mager, von dürftiger Musculatur. Haut des Rumpfes trocken, warm, die peripheren Theile nicht kühl, keine Ödeme, keine Hautblutungen. Keine sichtbaren Eingangspforten.

Radialis weich, sehr eng, die Pulswellen sehr niedrig, schlecht abgesetzt, kaum zählbar, rhythmisch und äqual; die Spannung minimal.

Respiration vorwiegend costal, mit starker Betheiligung der Hilfsmuskeln am Halse bei der Inspiration. Exspirium stöhnend. Ein Zurückbleiben einer Thoraxhälfte ist nicht zu bemerken. Die Zwischenrippenräume beiderseits gleich.

Patient hustet ziemlich oft, kraftlos, rasselnd, der spärliche Auswurf besteht aus innig mit Blut gemengtem, rothgelben, am Boden des Gefässes fest haftenden, schleimigen Sputum. (Im Sputum Pestbacillen. Vergl. anatom. Theil des Berichtes.)

An der inneren Seite der linken Wade an einer thalergrossen Stelle fest haftender schwarzer, trockener Salbenbelag ***(marking nut)***. Die Wadenmusculatur links diffus stark druckschmerzhaft. Inspection und Palpation ergeben sonst negativen Befund, der Umfang beiderseits gleich, Knie und Sprunggelenk erscheinen frei.

Am Halse, der rechten Axilla und rechten Leistenschenkelregion, Kniekehlen, Cubita, sind Drüsen nicht zu tasten, in der linken Axilla ist eine bohnengrosse, dem Finger entschlüpfende, nicht druckempfindliche (scheinbar normale) Drüse tastbar. Die Haut der linken Leiste durch aufgelegte, grösstentheils abgesprungene, schwarze Salbe ***(marking nut)*** rauh; bei Zug reisst die Epidermis ein und legt stark geröthetes Gewebe bloss. Drüsen hier nicht zu fühlen. Druck ist nach Angabe des Patienten etwas schmerzhaft.

Beide Hoden stark angezogen, der linke mehr als der rechte.

Hals mässig lang, dünn, Venen mässig prominent. Thorax mässig lang, schmal, flach, symmetrisch, die Intercostalräume beiderseits gleich. Herzchoc und Spitzenstoss nicht fühlbar, Töne rein, leise.

Lungen: Vorne überall lauter, nicht tympanitischer Schall, links in den oberen Theilen auffallend laut und tief, nicht tympanitisch. Die ganze linke Axilla stark gedämpft, Lungenrand in der rechten Parasternallinie am oberen Rande der 7. Rippe, ***Traube*** laut tympanitisch. Rückwärts beiderseits über den unteren Partien Dämpfung, rechts von der Spina scapulae abwärts, links drei Querfinger oberhalb des Angulus scapulae beginnend. Beide Spitzen, besonders die linke, schallen auffallend wenig laut. In der rechten Angularlinie, vom Angulus abwärts, der Schall gedämpft, hoch, tympanitisch.

Auscultation: Vorne allenthalben rauhes, vesiculäres Athmen, rückwärts unten rechts neben der Wirbelsäule scharfes bronchiales Athmen mit spärlichen klingenden mittel- und grossblasigen Rasselgeräuschen, seitlich davon und in der ganzen rechten Axilla verschärftes vesiculäres Athmen mit lautem in- und exspiratorischen Reiben. Ebenso ist links hinten unten und in der hinteren linken Axillarlinie lautes grobes Reiben hörbar, das Athemgeräusch hier verschärft vesiculär mit grobblasigen in- und exspiratorischen, nicht klingenden Rasselgeräuschen, vereinzeltem Schnurren.

Abdomen im Niveau des Thorax, nicht druckempfindlich. Leber nicht tastbar, percutorisch normal. Milz in Rückenlage eben tastbar, plumprandig.

Urin nicht erhältlich, kein Stuhl.

Nachts um 2 Uhr 55 Minuten ***Exitus.***

Chimapee Baboo.

25jähriger Hindu, Baumwollfabriksarbeiter.

Aufgenommen am 30. März im VIII. Krankheitstage.

Pneumonie mit kritischem Abfall, Schweiss. (Secundärer) Bubo im rechten Kieferwinkel. — Ausgang in Genesung.

Anamnese: Patient ist der Bruder des am 31. März gestorbenen Casseeram Baboo (Pest-Pneumonie; vergl. die vorhergehende Krankengeschichte), mit welchem er und seine Mutter, welche beide Söhne auf das Aufopferndste pflegte, in einem kleinen Zimmer wohnte. Der verstorbene Bruder wurde am VII. Krankheitstage zugleich mit dem im VIII. Krankheitstage stehenden Chimapee Baboo aufgenommen, beide aus ihrer Wohnung ausgehoben gelegentlich einer behördlichen Hausdurchsuchung nach Pestkranken (»house-to-house visitation«). Beide Kranke lagen auch in demselben »Ward« des Spitales, keine Minute von ihrer Mutter, welche neben dem Bette auf der Erde schlief, allein gelassen. Die Mutter fieng wiederholt das Sputum beider Kranken mit der Hand auf, es auf ihre Kleider oder den Boden wischend. Nähere Angaben über den Beginn der Krankheit weder von den Kranken noch von der Mutter zu erhalten.

Status praesens vom 31. März.

Patient liegt zusammengesunken in passiver Rückenlage, vollkommen unbeweglich, die Augen geschlossen. Der Gesichtsausdruck ist apathisch, schwer leidend, das Gesicht etwas eingefallen, die Augen tiefliegend, stark halonirt. Aufgeweckt klagt er über starke Kopfschmerzen in der Stirngegend, äusserste Mattigkeit. Schwindel besteht nicht. Stimme matt, nicht lallend. Conjunctiven zeigen ausser einer offenbar alten eine nur ganz spärliche radiäre Injection.

Patient ist klein, sehr schwächlich gebaut, mager, von dürftiger, schlaffer Musculatur. Hände zart, an der Vola mässig schwielig, Planta pedis stark schwielig, ohne tiefere, das Corium blosslegende Einrisse. Zahlreiche oberflächliche alte Narben an Füssen und Unterschenkeln.

Haut trocken, weich, heiss, keine Hautblutungen, keine Roseolen; am oberen Theil des Rumpfes und an den Armen zahllose Mosquitostiche. Kein Herpes.

Lippen welk, nicht rissig, Zahnfleisch gut bluthältig, nicht geschwellt, Gebiss intact. Zunge etwas geröthet, feucht, dünn grau belegt, am wenigsten an der Spitze und einem von hier entlang der Mittellinie ziehenden breiten Streifen, die Papillen an der Spitze stark geröthet, prominent; weicher Gaumen, die Gaumenbögen und Uvula intensiv geröthet, nicht ödematös. Die Tonsillen beiderseits leicht prominent, beiderseits mit spärlichen gelben Pfröpfen. Schlingbeschwerden bestehen nicht.

Drüsen sind an beiden Seiten des Halses, den Kieferwinkeln und am Boden der Mundhöhle nicht zu tasten. Druck auf die rechte Hälfte des Mundhöhlenbodens neben dem Kieferrand erscheint diffus schmerzhaft, bei weich-geschmeidiger Haut.

In beiden Axillen sind undeutlich kleine, weiche, wie zerfliessliche, aus dem umgebenden Fettgewebe nicht deutlich abgesetzte, dem Fingerdruck entschlüpfende, von weicher, geschmeidiger Haut bedeckte, nicht druckempfindliche Drüsen tastbar.

In beiden Leisten sind kleine, kaum bohnengrosse, flache, gut contourirte, verschiebliche, nicht druckempfindliche, von normaler Haut bedeckte Drüsen palpabel. Kniekehle und Cubita beiderseits frei.

In beiden Darmbeingruben oberhalb des Poupart'schen Bandes negativer Befund.

Radialis fast mittelweit, die Welle mittelhoch, nicht dikrot, gut abgesetzt, die Spannung etwas unter der Norm.

Respiration costo-abdominal, ohne Zuhilfenahme der auxiliären Athmungsmuskeln, etwas frequent, oberflächlich; keine Asymmetrie der Athmungsbewegungen, keine inspiratorischen Einziehungen. Patient hustet viel, nicht rasselnd, manchmal in längeren Attaquen. Kein Auswurf.

Hals lang, schmal, dünn, Venen nicht vorspringend. Thorax mässig lang, schmal, seicht, symmetrisch, das normal configurirte Abdomen steht unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur.

Spitzenstoss weder sicht- noch fühlbar, die absolute Herzdämpfung nicht verbreitert, die obere Grenze gut verschieblich. Über den Lungen percutorisch normale Verhältnisse, Lungenspitzen beiderseits gleich hoch stehend, die unteren Ränder vorne in der Parasternallinie am unteren Rande der 6. Rippe, hinten beiderseits in der Höhe des 11. Brustwirbels. Die Lungengrenzen gut verschieblich; Traube'scher Raum schallt laut tympanitisch.

Über den Lungen vorne und rückwärts, auch über den Spitzen, diffus spärliches in- und exspiratorisches Pfeifen, Athmen rauh vesiculär; keine feuchten Rasselgeräusche.

Herztöne: erster Ton dumpf, leise, kein Geräusch.

Abdomen an keiner Stelle druckempfindlich, kein Gurren. Leber nicht palpabel, ihre Dämpfung überschreitet in der rechten Mammillarlinie nicht den Rippenbogen.

Milz in rechter Halbseitenlage bei tiefem Athmen mit Leichtigkeit palpabel, scharfrandig, ziemlich hart sich anfühlend. Ihre Dämpfung beginnt am oberen Rande der 8. Rippe, reicht nach unten bis zum unteren Rande der 11. Rippe, nach vorne überschreitet sie etwas die vordere Axillarlinie.

1. April. Patient liegt ruhig, klagelos im Bette, die Augen geschlossen, scheinbar schlafend. Bei Nacht hat Patient wenig geschlafen, war aber ruhig. Die Kopfschmerzen bestehen fort.

Radialis fast mittelweit, Pulswelle mittelhoch, nicht dikrot, Spannung leicht unter der Norm.

Befund in beiden Axillen, Leisten, der linken Halsseite unverändert.

2 *cm* von dem rechten Kieferwinkel befindet sich ein 3 *cm* langer, 1·5 *cm* breiter (über die Convexität gemessen), harter (spontan schmerzloser), bei Druck sehr empfindlicher, von scheinbar normaler, gut verschieblicher, gut faltbarer Haut bedeckter Tumor. Starkes Rückwärtsbeugen des Kopfes ist für den Patienten schmerzhaft, Drehbewegungen und Vorwärtsbeugen werden nicht schmerzhaft empfunden. Der Tumor ist scharf contourirt, eine Infiltration der Weichtheile in der Umgebung besteht nicht.

Rachen intensiv geröthet, Uvula nicht ödematös. Tonsillen unverändert. Schlingbeschwerden bestehen nicht.

Die Lippen etwas cyanotisch.

Lungengrenzen gut verschieblich, Athmungsgeräusch rauh vesiculär, diffus spärliches Pfeifen. Reichlicher trockener Husten, ohne Auswurf.

Milz bei tiefem Athmen leicht palpabel, an Grösse scheinbar unverändert.

Urin gelbroth, sauer, specifisches Gewich 1017. Enthält deutlich Nucleo- und Serum-Albumin (geringe Trübung), Chloride mässig vermindert; kein Blut.

Nachmittags ein dünnbreiiger, gelber, stark schleimhältiger Stuhl.

2. April. Zwei graugelbe, breiige, stark schleimhältige Stühle.

3. April. Patient stets ruhig, klagelos, meist schlafend, Kopfschmerzen und Schwindel bestehen nicht mehr. Gesichtsausdruck etwas verwirrt, Blick starr. Seine Klagen beziehen sich auf Hunger, verlangt Brod.

Conjunctiven ausser der offenbar alten Injection fast ganz frei, Pupillen prompt reagirend.

Radialis weit, Welle mittelhoch, etwas celer, Spannung annähernd normal. Kein Herpes facialis. Haut trocken, heiss.

Lippen stark cyanotisch, feucht, dünn belegt, die Papillen an der Spitze stark geröthet, prominent. Rachen intensiv geröthet, Pfröpfe von den Tonsillen verschwunden.

Befund in den Axillen, Leisten u. s. w. ohne deutliche Veränderung.

Die rechte Seite des Bodens der Mundhöhle erscheint hühnereigross nach aussen vorgewölbt; die Haut erscheint beim Vergleich mit der entsprechenden Stelle links etwas verdickt. Der darunter liegende harte, glatte, nicht fluctuirende, angeblich nur bei Druck schmerzhafte Tumor erscheint vollkommen unverschieblich an den horizontalen Kieferast angelöthet, ein Eingehen mit dem Finger zwischen Kieferast und Tumor ist unmöglich. Nach rückwärts, gegen den Kieferwinkel zu, ist der Tumor in seinen Contouren scharf abgrenzbar, nach vorne sind die Grenzen gegen die hart infiltrirte Umgebung nicht abzutasten.

Sonstige Drüsenschwellungen am Boden der Mundhöhle sind nicht vorhanden.

Lungen percutorisch normal, die Grenzen allenthalben gut verschieblich. Patient hustet, kein Auswurf.

Auscultatorisch: Diffus überall, auch über den Spitzen, reichliches in- und exspiratorisches Pfeifen, hinten unten zugleich grobes Schnurren. Im linken III. Intercostalraume, vom linken Sternalrande bis etwas über die Mammillarlinie hinaus, lautes, grob-knarrendes in- und exspiratorisches Reiben. Auch bei tiefstem Athmen empfindet Patient keine Schmerzen, die Lungengrenzen gut verschieblich.

Abdomen unter dem Niveau des Thorax, Milz bei tiefer Inspiration leicht palpabel, mehr plumprandig.

Abends nochmals untersucht (der frühere Status wurde 9 Uhr Vormittags aufgenommen).

Reiben schwächer, nur bei tiefem Athmen hörbar. Schall rechts unten neben der Wirbelsäule deutlich leiser, höher, etwas tympanitisch. Pectoralfremitus etwas verstärkt. Auscultatorisch rauhes, vesiculäres Athmen mit unbestimmtem, hauchenden Exspirium, lautem Schnurren.

Tagsüber zwei breiige, stark schleimhältige Stühle.

4. April. Patient Nachts über ruhig. Seit den Morgenstunden schwitzt Patient stark. Liegt Früh unbeweglich, apathisch in Rückenlage, etwas nach links geneigt; Gesichtsausdruck sehr matt, die Lippen leicht cyanotisch; kein Herpes. Zunge dick grauweiss belegt, Spitze ohne Belag, die Papillen roth-prominent.

Haut des Gesichtes und Rumpfes von rieselndem Schweiss bedeckt, kühl.

Radialis annähernd mittelweit, Welle niedrig, träge, nicht dikrot, Spannung sehr gering; Frequenz 90 in der Minute.

Respiration etwas frequent, 29, mässig tief, ohne Betheiligung der auxiliären Athmungsmuskeln. Die rechte Thoraxhälfte bleibt bei der Athmung etwas zurück.

Patient hustet viel, in kurzen Stössen, klagt über Stechen beim Husten. Kein Auswurf.

Rückwärts von der Mitte der rechten Scapula an eine von oben nach unten intensiver werdende, nicht vollständige Dämpfung, mit leicht tympanitischem Beiklange; Resistenzgefühl der Percussion nicht besonders erhöht. Die Dämpfung reicht nach vorne bis in die Axilla, unterhalb der 6. Rippe, hier an Intensität abnehmend. Pectoralfremitus über der Dämpfung etwas abgeschwächt.

Auscultatorisch: Vorne beiderseits scharf vesiculäres Athmen mit verlängertem, unbestimmten Exspirium, reichlichem in- und exspiratorischen Pfeifen. Rückwärts über beiden Spitzen rauhes vesiculäres Inspirium, verlängertes hauchendes Exspirium, keine Rasselgeräusche. Über der ganzen linken Lunge rückwärts tiefes, rauhes, vesiculäres Athmen, in den unteren Partien spärliche inspiratorische, mittelgrossblasige, dumpfe, weiche, nicht klingende Rasselgeräusche. Neben der Wirbelsäule, entsprechend der Dämpfung, und aussen unten vom Angulus scapulae, hohes, leises, unmittelbar nach Hustenstössen lauter werdendes bronchiales Athmen, an den gleichen Stellen spärliches klingendes, mittelgrossblasiges Rasseln, reichlicher nach Husten. An den oberen Partien der Dämpfung reichliches Knisterrasseln. Über den übrigen Partien der Dämpfung lautes in- und exspiratorisches Pfeifen, Athmungsgeräusch nicht hörbar.

Das Reiben über dem III. linken Intercostalraum vollkommen verschwunden.

Herztöne rein; Milz schon in Rückenlage mit Leichtigkeit palpabel, plumprandig, mässig hart. Drüsenschwellung am Halse anscheinend unverändert.

Urin (stark zersetzt, trüb, auch nach Filtriren, schwach alkalisch) gelbroth, specifisches Gewicht 1017. Sediment: Massenhaft Bacterien, Tripelphosphate, reichlich harnsaures Ammoniak.

Tagsüber drei breiige, graugelbe, stark schleimhältige Stuhlentleerungen.

5. April. Patient Nachts ruhig, meist schlafend. Früh Patient in ruhiger linker Halbseitenlage, Gesichtsausdruck sehr matt. Klagt über Hunger, verlangt Brot. Lippen leicht cyanotisch, kein Herpes. Zunge feucht, mit seitlichen Zahneindrücken, am vorderen Drittel fast ohne Belag, Papillen leicht vorspringend, geröthet. Rachen stark geröthet, kein Belag.

Haut mässig turgescent, kein Schweiss.

Radialis etwas eng, Pulswelle niedrig, nicht dikrot, Spannung fast normal.

Respiration etwas frequent, ohne Betheiligung der auxiliären Athmungsmuskeln.

Drüsenschwellung am Unterkiefer an Grösse scheinbar unverändert, hart, nicht fluctuirend, bei Druck nur mässig schmerzhaft.

Schall rechts vorne oben auffallend laut, tief, fast tympanitisch, rechts rückwärts, etwas oberhalb des Angulus scapulae beginnend, der Schall etwas leiser und höher als an den gleichen Stellen links, am stärksten zwischen hinterer Axillar- und Scapularlinie. Pectoralfremitus über der Dämpfung deutlich verstärkt.

Über den beiden Spitzen vorne scharf vesiculäres Inspirium, verlängertes, unbestimmtes Exspirium, ab und zu im Exspirium Pfeifen, rechts mehr als links. Vorne abwärts über beiden Lungen rauhes, vesiculäres Athmen mit lautem in- und exspiratorischem Pfeifen und Schnurren, rechts zahlreicher als links.

Rückwärts über der linken Lunge tiefes, rauhes, vesiculäres Athmen, spärlich exspiratorisches Schnurren, rechts, der Dämpfung entsprechend, nirgends bronchiales Athmen, nur rauhes, abgeschwächtes vesiculäres Athmen mit spärlichen grobblasigen, dumpfen, nicht klingenden Rasselgeräuschen, am unteren Theile des Interscapularraumes reichlich mittelgrossblasige, feuchte, dumpfe, weiche, ebenfalls nicht klingende Rasselgeräusche.

Patient hustet ziemlich oft, meist trocken; manchmal befördert er unter grosser Anstrengung spärlichen zähen, stark gelb-eitrig getrübten, nicht blutig tingirten Schleim heraus.

Milz tastbar, nur in rechter Seitenlage. Dämpfungsgrösse unverändert. Abdomen nicht aufgetrieben.

Zwei breiige, stark schleimhältige Stuhlentleerungen.

6. April. Früh Patient in seine Decke eng eingehüllt, schwitzt stark. Kein Herpes.

Arterie etwas eng, Welle mittelhoch, Spannung annähernd normal.

Dämpfung rechts hinten unten nicht mehr deutlich nachweisbar; Pectoralfremitus noch deutlich stärker als an der gleichen Stelle links. Über den Lungen vorne diffus spärliches Pfeifen, rückwärts überall rauhes, tiefes, vesiculäres Athmen, rechts hinten unten rauhes, abgeschwächtes Vesiculärathmen, stellenweise Pfeifen, kein Rasseln. Patient hustet, meist ohne auszuwerfen. Sputum spärlich grauweiss, schleimig-eitrig, ohne Blutbeimengung.

Milz nicht deutlich zu palpiren.

Drüsenschwellung ohne auffallendere Veränderung. Rachen stark geröthet.

Ein dickbreiiger, etwas schleimhältiger Stuhl.

8. April. Zunge dunkelroth, ohne Belag, stark zitternd, Rachen stark geröthet.

Drüsenschwellung am rechten Unterkieferwinkel klein-hühnereigross, auch bei stärkerem Druck nicht empfindlich, unverschieblich, hart, nicht fluctuirend, in den Rändern gut abtastbar, die umgebenden Weichtheile von der gleichen Consistenz wie links.

Über den Lungen vorne normale Verhältnisse, rückwärts unten der Schall zwischen Angular- und hinterer Axillarlinie rechts etwas leiser und höher als links. Pectoralfremitus etwas, aber deutlich, stärker als an den gleichen Stellen links.

Die Lungenränder rechts weniger gut verschieblich als links.

Auscultatorisch: Links vorne überall verschärftes vesiculäres Athmen, rechts vorne tiefes, rauhes, vesiculäres Athmen mit vereinzeltem expiratorischen Pfeifen, rückwärts allenthalben tiefes, rauhes, vesiculäres Athmen, rechts hinten unten abgeschwächtes tiefes, rauhes, vesiculäres Athmen, fleckweise sehr spärliche exspiratorische Rhonchi sibilantes. Husten und Auswurf spärlich, schleimig-eitrig.

Milz nicht deutlich palpabel (Patient athmet nicht tief); ihre Dämpfung überschreitet nach vorne 2 *cm* die mittlere Axillarlinie.

Tagsüber zwei dickbreiige, etwas schleimhältige Stuhlentleerungen.

9. April. Patient sehr matt, klagelos; meist schlafend. Haut stark durchfeuchtet. Puls annähernd normal. Augen nicht injicirt. Zunge blassroth, in den hinteren Abschnitten dünn grauweiss belegt; Papillen nicht prominent, blass. Rachen leicht geröthet.

Milz manchmal, bei tieferem Athmen, eben tastbar.

Urin dunkel weingelb, klar, sauer, specifisches Gewicht 1015. Enthält reichlich Nucleo-, eine Spur Serum-Albumin. Diazo-Reaction negativ; Chloride stark vermindert (schwache milchige Trübung).

Tagsüber zwei geformte, dickbreiige, nicht schleimhältige Stühle.

10. April. Schläft die ganze Nacht, auch den grössten Theil des Tages. Grosse Schwäche.

Dämpfung nicht mehr deutlich nachweisbar. Fremitus beiderseits gleich; Verschieblichkeit rechts etwas geringer. Überall etwas rauheres vesiculäres Athmen, keine Rhonchi. Spärlicher Husten ohne Auswurf.

Die Drüsenschwellung am Halse vielleicht etwas kleiner, nicht druckschmerzhaft, die Haut darüber ganz leicht verdickt.

Milz manchmal, bei tieferem Athmen, palpabel, ziemlich scharfrandig. Die Dämpfung reicht nach vorne bis fast zur vorderen Axillarlinie.

Puls annähernd normal.

12. April. Milz bei tiefster Inspiration eben noch palpabel, scharfrandig. Die Milzdämpfung reicht nach vorne bis fast zur vorderen Axillarlinie.

Kein Husten. Stuhl normal.

14. April. Einpinselung der Haut über der Drüsenschwellung im rechten Kieferwinkel mit Jodtinctur.

18. April. Patient, der sich noch sehr hinfällig fühlt, ist tagsüber für kurze Zeiträume ausser Bett.

Zunge nur rückwärts dünn belegt, Rachen stark geröthet, Tonsillen mässig vorspringend, zerklüftet, ohne Belag.

Drüsenschwellung flacher, an Längenausdehnung unverändert, fibrös-hart, unverschieblich, nicht in die Mundhöhle sich vorwölbend.

Lungen percutorisch und auscultatorisch normal, gut verschieblich. — Kein Husten.

Milz bei tiefster Inspiration palpabel, scharfrandig, ziemlich hart. Dämpfung bis zur vorderen Axillarlinie reichend.

Urin weingelb, specifisches Gewicht 1013, klar; kein Nucleo-, kein Serum-Albumin, Chloride normal (dicke, käsige Tropfen).

21. April. Drüsenschwellung am Halse etwas kleiner (4 *cm* lang), flacher, längs des Kieferastes etwas verschieblich.

Milz bei tiefster Inspiration palpabel, scharfrandig, ziemlich hart.

Urin: Kein Nucleo-, kein Serum-Albumin, Indican spärlich.

23. April. Milz bei tiefster Inspiration palpabel. Seit 14. April täglich normaler Stuhl.

Coondlik Abba.

30jähriger Hindu, Baumwollfabriksarbeiter.

Aufgenommen am 27. März im III. Krankheitstage.

Gestorben am 28. März im IV. Krankheitstage.

Primärer Bubo am Halse.

Anamnese: Patient angeblich im III. Krankheitstage.

Status praesens vom 28. März.

Patient in passiver Rückenlage, bewusstlos. Die passiv erhobenen Extremitäten fallen schlaff zurück. Augen halb geschlossen, nach oben gedreht, Pupillen eng, reagiren kaum auf Lichteinfall. Conjunctiven nicht injicirt, Lippenschleimhaut cyanotisch. Gesicht schweissbedeckt. Keine Nackensteifigkeit.

Radialis eng, Pulswellen niedrig, schlecht abgesetzt, Spannung gering. Frequenz des rhythmisch-äqualen Pulses = 112.

Respiration inspiratorisch mit starker Zuhilfenahme der Auxiliärmuskeln am Halse, Inspirium stridorös, Frequenz 14. Kein Husten, kein Auswurf.

An der rechten Halsseite ein faustgrosser Tumor, in der Längsaxe vom Unterkieferwinkel gegen das Jugulum gerichtet. Derselbe scheint aus nicht isolirbaren, confluirenden, vergrösserten, harten Drüsen zu bestehen. Dem über die Geschwulst hinwegziehenden Sterno-cleido-mastoideus entsprechend ist der Tumor flach eingedrückt.

Die Haut über dem Tumor verdickt, nicht faltbar, bei Druck auf die Geschwulst verzieht Patient das Gesicht.

Links unterhalb des Unterkieferastes eine haselnussgrosse, harte Drüse fühlbar.

In den Achselhöhlen und der Leistenschenkelregion anscheinend normale Drüsen tastbar, die Haut weich-geschmeidig, Druck nicht empfindlich.

Racheninspection nicht möglich.

Thorax entsprechend lang, symmetrisch, gut gewölbt, Herz und Lungen percutorisch normal, Herztöne rein, der zweite Pulmonalton etwas accentuirt.

Auscultatorisch verschärftes vesiculäres Athmen, hinten unten beiderseits weich-dumpfe, nicht klingende Rasselgeräusche.

Abdomen unter Niveau der unteren Thoraxapertur, anscheinend nicht druckempfindlich. Leber percutorisch normal, Milz nicht palpabel, Dämpfung in Rückenlage bis zur vorderen Axillarlinie.

Bacteriologische Untersuchung des Blutes vom 28. März: Negativ. Vergl. anatomischen Theil des Berichtes.

Exitus um 8 Uhr 40 Minuten Abends.

Custodio Francisco Ribeero.

17jähriger Native-Christ, Table-boy (Kellner).

Aufgenommen am 8. April im I. Krankheitstage.

Gestorben am 9. April im Beginne des II. Krankheitstages. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der linken Leiste. Behandelt mit Yersin'schem Serum.

Anamnese vom 8. April.

Patient, der sich gestern Abends nach vollendetem Tagewerke vollkommen wohl zu Bette begeben hatte, erwachte Nachts 1 Uhr, wie er meint, wegen Lärmes im Hause. Er blieb lange wach, um endlich wieder einzuschlafen. Um 5 Uhr Morgens erwachte er wieder, fühlte sich sehr heiss, hatte heftige Kopfschmerzen und Schwindelgefühl. Schüttelfrost verspürte er nicht. Wann Drüsenschwellungen auftraten, weiss Patient nicht. Vormittags wurde er ins Arthur Road-Hospital gebracht, wo ihm 60 *ccm* Yersin'sches Serum subcutan (Bauchhaut) injicirt wurden (Dr. Choksy).

Zur Zeit der Aufnahme des Status praesens (11 Uhr Vormittags) klagt er nur über heftigen Schwindel, Brennen in den Augen und leichte Lichtscheu, die er seit heute Morgen empfindet. Kopfschmerzen, Schlingbeschwerden bestehen nicht, dagegen ein Gefühl der Trockenheit in der Kehle. Kurz vor Aufnahme des Status erbrach Patient gelb-grüne, Milchbröckel enthaltende, schwach sauer reagirende, keine freie HCl enthaltende wässerige Flüssigkeit.

Status praesens vom 8. April.

Patient in activer, ruhiger, flacher Rückenlage. Gesicht geröthet, turgescent, Augen stark glänzend, schwimmend, Gesichtsausdruck wie verwirrt, Blick unstät. Patient beantwortet Fragen, aber nur kurz, meist nur nach eindringlicher Wiederholung; es macht den Eindruck, als mache es dem Kranken Mühe, für Augenblicke seine Aufmerksamkeit zu sammeln. Ab und zu gibt Patient verkehrte unzusammengehörige Antworten. Sich selbst überlassen, schliesst Patient auf Secunden die Augen, oft leise unverständlich murmelnd, fährt dann plötzlich wie zusammenschreckend auf, blickt für einen Augenblick verwirrt und verständnisslos herum.

Stimme des Kranken kräftig, nicht lallend.

Mit jedem Exspirium stöhnt der Kranke.

Die Conjunctivae bulbi zeigen eine intensive, sehr engnetzige Injection. Beide Augen thränen etwas. Die Pupillen gleichweit, rund, ziemlich eng, zeigen prompte Reaction.

Die Lippen trocken, weich, die Lippenschleimhaut gut bluthältig, nicht cyanotisch; die breit herausgestreckte, grob-wellig zitternde, blassrothe, mit seitlichen tiefen Zahneindrücken versehene Zunge ist dick grau-weiss belegt, am wenigsten an der Spitze. Die Papillen an der Spitze und den Rändern der Zunge sind blass-prominent. Kein Herpes. Der weiche Gaumen, die Gaumenbögen und hintere Rachenwand sind intensiv gleichmässig geröthet, die Tonsillen erscheinen leicht prominent, ohne Belag, ohne Pfröpfe.

Patient ist dem Alter entsprechend entwickelt, mittelgross, gracil gebaut, von gutem Ernährungszustande, mittlerer Musculatur.

Hals proportionirt, mässig lang und breit, Muskeln der auxiliären Athmung nicht in Thätigkeit. Die tiefen Halsvenen leicht undulirend, die äusseren Hautvenen nicht gefüllt. Die Carotiden sichtbar pulsirend, starke sichtbare Pulsation im Jugulum.

Thorax entsprechend lang, ziemlich breit, entsprechend tief, gut gewölbt, symmetrisch, die Intercostalräume beiderseits gleich gut ausgeprägt, nicht verstrichen.

Das normal configurirte Abdomen steht unterhalb des Niveau der nicht erweiterten unteren Thoraxapertur.

Die Haut heiss (40·7°), trocken, weich, die peripheren Theile fühlen sich warm an. Ödeme, Hautblutungen, Roseola u. s. w. bestehen nicht.

Epidermis der Planta pedis mässig schwielig verdickt, ohne Rhagaden; an den Füssen und Unterschenkeln zahlreiche alte Narben. Eine trockene, linsengrosse, mit dem Fingernagel leicht ablösbare Blutkruste an der vorderen Seite des linken Unterschenkels, entsprechend der Mitte der Tibiakante; unter der Kruste dünnhäutige, aber vollkommen abschliessende, von normaler reactionsloser Umgebung begrenzte blassrothe Epidermis.

Radialis beiderseits gleichweit, ungefähr dem Knochenbau entsprechend, die Wellen mittelhoch, gut abgesetzt, die Spannung der Norm entsprechend.

Keine Dikrotie, Puls rhythmisch und äqual; Frequenz 138 in der Minute.

Respiration costo-abdominal, beschleunigt (38 in der Minute), symmetrisch, rhythmisch und gleichmässig, sehr oberflächlich. Keine auxiliäre Athmung, keine inspiratorischen Einziehungen.

Husten besteht nicht, kein Auswurf.

Am Halse sind beiderseits Drüsen nicht palpabel, im Kieferwinkel unter dem horizontalen Kieferaste sind beiderseits erbsengrosse weiche, bei Druck nicht schmerzhafte Drüsen tastbar.

In der linken Axilla mehrere erbsen- bis bohnengrosse, dem Fingerdrucke entschlüpfende, gut verschiebliche, nicht schmerzhafte, von weicher, gut faltbarer Haut bedeckte (anscheinend normale) Drüsen fühlbar.

In der oberen Wölbung der rechten Axilla, mit dem Finger eben erreichbar, eine haselnussgrosse, mässig harte, dem Finger ausweichende, nicht schmerzhafte Drüse palpabel.

In der rechten Leisten- und Schenkelregion ausser ganz kleinen, gut abgegrenzten, nicht druckempfindlichen, von normaler Haut bedeckten Drüsen nichts tastbar.

Linke Leiste: Eine Fingerbreite unter dem Poupart'schen Bande, entsprechend der Grenze zwischen innerem und den zwei äusseren Dritteln, befindet sich eine erbsengrosse, kugelige, wenig verschiebliche, von anscheinend normaler Haut bedeckte, mässig druckschmerzhafte Drüse. Eine weitere Querfingerbreite unter dieser Drüse, in derselben axialen Linie gelegen, befindet sich eine 3 *cm* lange, 1·5 *cm* breite, annähernd parallel mit dem Poupart'schen Bande ziehende Vorwölbung; die Haut über derselben — be-

Vergleich gegenüber dem rein braunen Farbenton der symmetrischen Seite rechts — etwas kupferroth verfärbt. Unter dieser, bei Druck sehr schmerzhaften Vorwölbung, ist eine in ihren Rändern nicht scharf bestimmbare Resistenz zu tasten. Die Haut selbst ist überall, auch über der Resistenz (Drüsen), gut verschieblich und in gleicher Weise wie über der symmetrischen Stelle rechts faltbar.

Patient empfindet Schmerzen nur bei Druck, spontane Schmerzen bestehen nicht.

Unmittelbar ober dem linken Poupart'schen Bande fühlt Patient bei Druck leichte Empfindlichkeit, Drüsen u. dgl. sind hier nicht deutlich tastbar.

In der Unterbauchgegend sind vier kleine, äusserlich reactionslose Stichöffnungen (von der Yersin'schen Injection herrührend), zu sehen; zwei obere, ungefähr in der horizontalen Nabellinie und circa je 6 *cm* vom Nabel entfernt, die unteren beiläufig in der Höhe der Spinae anteriores superiores, je 4 *cm* von der Mittellinie entfernt. Die Haut ist in der Umgebung der Stichöffnungen, ungefähr handtellerbreit, sehr druckschmerzhaft, bei Palpation der Umgebung der rechten oberen Stichöffnung fühlt man deutliches (Emphysem-) Knistern. Ohne Druck empfindet Patient ebenfalls, aber nur geringe Schmerzen.

Im 3., 4., und 5. Intercostalraum links vom Sternum eine schwache systolische Erschütterung sicht- und fühlbar, über dem unteren Sternalende ein schwacher systolischer Stoss fühlbar; Spitzenstoss im 5. linken Intercostalraum innerhalb der Mammillarlinie schwach tastbar. Absolute Herzdämpfung nach rechts nicht verbreitert, reicht nach oben bis zum unteren Rande der 4. Rippe; die Ränder bei tiefem Athmen gut verschieblich.

Herztöne laut und rein, II. Pulmonalton nicht verstärkt.

Lungengrenzen in der rechten Parasternallinie am unteren Rande der 6. Rippe, rückwärts beiderseits in der Höhe der 10. Rippe die Ränder allenthalben gut verschieblich. Keine Dämpfung.

Auscultatorisch überall tiefes, pueriles, vesiculäres Athmen, nirgends Pfeifen, Schnurren oder Rasselgeräusche.

Abdomen normal configurirt, steht unterhalb des Niveau der unteren Thoraxapertur. Über dem linken Poupart'schen Bande und in der Umgebung der früher erwähnten Stichöffnungen starke Druckempfindlichkeit.

Leber nicht fühlbar, ihre Dämpfung nicht vergrössert.

Milz der starken Schmerzhaftigkeit des Bauches wegen durch Palpation nicht prüfbar, ihre Dämpfung scheinbar vergrössert, beginnend in der mittleren Axillarlinie am unteren Rande der 8., endend an der 11. Rippe, nach vorne bis fast zur vorderen Axillarlinie reichend.

Urin (3 Uhr Nachmittags gelassen) klar weingelb, specifisches Gewicht 1022, sauer.

Nucleo- und Serumalbumin je in minimalen Spuren, Aceton, Acetessigsäure, Zucker, Blut, Gallenfarbstoff fehlen, Diazo-Reaction negativ, Indican kaum nachweisbar. Chloride: dicker, käsiger Tropfen.

Centrifugirtes Sediment: dünnste, feinflockige, schwer sich absetzende grauweisse Trübung, enthält ausser reichlichen Platten (Präputial-) Epithelien äusserst spärliche Bruchstücke von hyalinen Cylindern.

Patient bekam Nachmittags nach 4 Uhr (gegen ärztliche Anordnung, nach welcher der Kranke bloss mit Yersin'schem Serum behandelt werden sollte, durch Missverständniss der Ward-boys) das im Arthur Road Hospital zur Behandlung der Pest übliche Jodklysma (2 drachms Tct. Jodi, 3 paints warmes Wasser). [1]

Patient unmittelbar nach dem Enema hochgradig dyspnoisch, Respirationsfrequenz 60, Puls 150, von annähernd normaler Spannung. Eine halbe Stunde später normaler Stuhl.

Von 6 Uhr an wird Patient (bis Morgens 2 Uhr) in kurzen Zwischenräumen mit in kühles Wasser getauchten Schwämmen abgerieben.

Um $6^1/_2$ Uhr bekommt Patient ein Nährklysma.

Abends 7 Uhr die Radialis eng, die Welle niedrig, schlecht abgesetzt, Spannung sehr gering.

Bei der kurz vor 9 Uhr Abends vorgenommenen Untersuchung keine Veränderungen des objectiven Befundes. Hautblutungen bestehen nicht.

In der Nacht auf den 9. April war Patient sehr »unruhig«, »versuchte wiederholt das Bett zu verlassen«. Einmal soll er Nachts erbrochen und eine Stuhlentleerung gehabt haben. (Erbrochenes und Stuhl nicht aufgehoben). Nach 12 Uhr Nachts soll der Puls unfühlbar gewesen sein, um 6 Uhr Morgens wurde 68 gezählt.

Exitus um 8 Uhr 15 Minuten Vormittags (9. April.)

Dadabhoy Bazanjee Cooper. [2]

17jähriger Parsi, Gymnasialschüler.

Periostitis des rechten Humerus nach axillarem Bubo; *Plexus-Neuritis.*

Anamnese: Der 7jährige Bruder des Patienten erkrankte am 2. März an Pest und starb nach 36 Stunden (im Hause des Patienten). Am 9. März erkrankte der Patient unter Mattigkeit und Frösteln, Schmerzen in der rechten Achselhöhle und an der Aussenseite desselben Oberarms. Er erbrach 3—4 Male, Kopfschmerzen und Schwindel verspürte er nicht.

Der behandelnde Arzt constatirte Pest. Patient will schon in den ersten Tagen, genau kann er sich nicht entsinnen, eine vollständige Lähmung des rechten Armes, 12 Tage hindurch heftige ziehende Schmerzen im ganzen rechten Arm bemerkt haben.

---

[1] Die von mir befragten Ward-boys und Wärterinnen nahmen zu allen diesen Jodklysmen 1—2 Esslöffel voll Tinct. Jodi auf ungefähr 1 Liter Wasser, »so heiss als es ertragen wird«.

[2] Den Fall verdanke ich der Freundlichkeit des Parsi-Arztes Herrn Dr. K. N. Bahadurje, Oberarztes des Parsee Fever Hospital in Bombay, der den Kranken mir ins Arthur Road Hospital zur ambulatorischen Untersuchung zuführte.

Am 17. März Abends erkrankte der Vater des Patienten unter heftigem Schüttelfrost (keine Kopfschmerzen, kein Schwindel) an Pest, beide Kranke wurden am selben Tage ins Parsee Fever Hospital (zur Zeit Pestspital für Parsi's) überführt, wo Beide genasen und nach 14 Tagen entlassen wurden.

Im Spital wurde eine Schwäche des rechten Armes und eine Periostitis des rechten Oberarmes constatirt.

In der ersten Krankheitswoche war Patient obstipirt, die höchste Temperatur betrug 105° F. (= 40·6° C.).

Seit der Krankheit will Patient sehr »nervös« sein.

Status praesens vom 12. April.

Patient für sein Alter klein, gracil, in gutem Ernährungszustand, von schwächlicher Musculatur. Sichtbare Schleimhäute blass. Patient schwitzt auffallend stark. Während der Untersuchung, die den Kranken sehr aufregt (»er werde bei lebendigem Leibe secirt«) wird derselbe zweimal von Ohnmachtsanwandlungen befallen.

Nirgends Drüsenschwellungen, in beiden Axillen Drüsen nicht tastbar; am vorderen Rande des rechten Pectoralmuskels eine kreuzergrosse, harte Hautverdickung (nach Aussage des Arztes von einer Injection in den Bubo herrührend).

Somatischer Befund sonst negativ, Milz nicht palpabel.

Die rechte Clavicula steht rechts tiefer als links, die Infraclavicular- und Mohrenheim'sche Grube erscheint rechts seichter als links, die rechte Oberschlüsselbeingrube erscheint — vielleicht — stärker ausgefüllt als links. Die Contouren der rechten Clavicula treten weniger hervor als die der linken.

Die Gegend des rechten Deltoides erscheint gegenüber links stark vorgetrieben, unterhalb des Akromion ist eine — links fehlende — Vertiefung zu sehen. Bei der Palpation erscheint der rechte Humeruskopf tiefer stehend als links. Entfernung vom Akromion zur Spitze des Mittelfingers rechts 67 *cm*, links 66 *cm*.

Der ganze rechte Oberarm erscheint gleichmässig verdickt; die Haut des rechten Handrückens gedunsen, succulent, nur breit und dick faltbar, die Spatia interossea vollkommen verstrichen, die links deutlich sichtbaren Venen rechts nicht durchzusehen.

Maasse:

Rechter Oberarm, möglichst hoch oben, 26 *cm*, links 21·5 *cm*; Mitte des Oberarmes rechts 21 *cm*, links 20 *cm*; über dem Ellbogengelenke und dem Vorderarme beiderseits gleiche Maasse.

Der obere Theil des rechten Oberarmknochens erscheint bei der Palpation stark verdickt, hart, druckempfindlich. Die Haut an der Aussenseite des Deltoides, weniger an der Vorder- und Rückenseite desselben, erscheint verdickt, schwerer in Falten abhebbar als links, der oberste Theil des rechten Sulcus bicipitalis internus erscheint sehr druckempfindlich; Druck auf die Nervenstämme in der Fossa supraclavicularis, sowie auf die Nervenstämme des Armes ist nicht empfindlich.

Die Schulterblätter stehen gleich hoch, die rechte Fossa supra- und infraspinata erscheinen eingesunken im Vergleiche zur linken. Am Biceps, Triceps, Serratus, Latissimus dorsi, den Muskeln des Vorderarmes und den kleinen Hand- und Fingermuskeln keine deutliche Atrophie.

Nägel und Haut der Finger beiderseits gleich, am rechten Handrücken die Haut glatter, die Spaltrichtung mehr verstrichen; an Temperatur und Feuchtigkeit kein Unterschied.

Beim activen Erheben des Armes im rechten Schultergelenke bewegt sich der Rumpf nach links, wobei die Scapula stark mitgeht. Bei passiver Fixirung derselben kann Patient den Arm nicht erheben, bei Palpation des Deltoides erscheint derselbe uncontrahirt, schlaff, doch gelingt es dem Kranken, unter schleudernden Bewegungen die rechte Hand auf den Kopf zu bringen; Erheben des Armes nach vorne und rückwärts ebenfalls nur wenig möglich.

In der Function des Serratus und Latissimus dorsi keine deutliche Störung; Adduction des rechten Oberarmes kraftlos, im Heben der Schultern kein Unterschied.

Kraft des rechten Biceps und Triceps sehr gering, Supinator longus bei Beugung in Mitella-Stellung der Hand weniger vorspringend als links. Händedruck rechts schwächer, Pro- und Supination der Hand annähernd gleich. Ein- und Auswärtsrollen des rechten Oberarmes im Schultergelenke unmöglich.

In den Bewegungen der kleinen Handmuskeln kein deutlicher Unterschied.

Keine oculo-pupillären Symptome, Turgor beider Gesichtshälften gleich.

Sensibilität in allen Qualitäten anscheinend intact.

Periostreflex vom unteren Radiusende rechts etwas schwächer als links, der vom unteren Ulnarisende links vorhanden, rechts fehlend. Tricepsreflex beiderseits gleich, Bicepsreflex rechts etwas schwächer als links.

Dewki Nund.

Circa 25jähriger Hindu.

Gestorben am 25. Februar, Krankheitstag unbekannt.

Carbunkel am linken Vorderarm, Lymphangoitis, Bubo der gleichseitigen Axilla.

Status praesens vom 23. Februar.

Patient in passiver Rückenlage, auf Anrufen kaum reagirend.

Gesichtsausdruck stumpf, Augen unstät bewegt, Blick leer. Mund halb geöffnet, Lippen trocken, nicht fuliginös, kein Herpes. Conjunctiven stark injicirt, Pupillen gleich- und mittelweit, prompt reagirend. Von Zeit zu Zeit verzieht Patient schmerzhaft das Gesicht. Keine Nackensteifigkeit.

Patient ist mittelgross, kräftig gebaut, in gutem Ernährungszustande, mit kräftiger Musculatur. Keine Ödeme.

Fusssohle, Hände und Finger schwielig, an Schienbein und Füssen mehrere kleine, oberflächliche, eingetrocknete, an der linken Tibiakante eine lange schmale, frische Excoriation, wie von einem Falle herrührend.

Haut trocken, heiss, Blutungen nicht sichtbar. Radialis beiderseits sehr enge, Pulswellen niedrig, dikrot, Spannung sehr gering, Frequenz des rhythmisch-äqualen Pulses = 94.

Respiration von Stöhnen unterbrochen, fast rein costal, symmetrisch, ziemlich oberflächlich, ohne Betheiligung der Hilfsmuskeln. Intercostalräume beiderseits gleich gut ausgeprägt. Rasselnder Husten, kein Auswurf.

In beiden Leisten ausser spärlichen kleinen Drüsen kein Befund, in der rechten Axilla, Sulcus bicipitalis internus, Kniekehlen, sind Drüsenschwellungen nicht fühlbar. Am hinteren Rande des rechten Kopfnickers sind einzelne kaum erbsengrosse, harte, anscheinend nicht druckschmerzhafte Drüsen palpabel.

Der linke Arm in toto voluminöser als der rechte, und zwar bis zum untersten Drittel des linken Vorderarmes, von wo die Schwellung rasch abnimmt. Doch sind auch erhobene Hautfalten des linken Dorsum manus dicker und succulenter als rechts. (Der linke Vorderarm erscheint im obersten Drittel schätzungsweise aufs Doppelte, der Oberarm um die Hälfte vergrössert.)

An der Streckseite des linken Unterarmes, und zwar entsprechend dem grössten Umfange der Schwellung, drei Querfinger vom Olekranon entfernt, ist eine fünfmarkstückgrosse, schwärzlich verfärbte, aus dem Niveau leicht erhabene Hautstelle zu sehen, über welcher die Epidermis fehlt, fast ganz mit schwärzlichen, eingetrockneten Krusten (Salbenbelag *[marking nut]*) bedeckt, durch welche an einzelnen Stellen rothes Gewebe (Corium) sichtbar ist. Die Hautstelle selbst bretthart, ebenso die Umgebung derselben allseitig 2 Querfinger breit, an den Rändern allmählich übergehend. Die Haut des ganzen Vorderarmes bis zum unteren Drittel, der Volumzunahme desselben entsprechend, wärmer als die gleichen Stellen des rechten Vorderarmes; bei starkem, anscheinend sehr schmerzhaften Drucke ist besonders in der Umgebung des Substanzverlustes Ödem nachweisbar. Auch die Haut des Oberarmes verdickt, starr, schwer in Falten legbar.

Bewegungen im Ellbogengelenk frei, völlige Extension nicht schmerzhaft, stärkere Flexion des in Mittelstellung gehaltenen Ellbogengelenkes anscheinend sehr schmerzhaft.

Die Fossa supra- und infraclavicularis mehr ausgefüllt als rechts, die Haut der linken Axilla nach abwärts bis handbreit unter Mammillarhöhe verdickt, starr, kaum in Falten abhebbar. Die ganze Axilla, soweit sich durch die verdickte Haut durchtasten lässt, von einem Paquet harter, confluirender, auf der Unterlage kaum verschiebbarer, mit der Hautdecke nicht verlötheter Lymphdrüsen ausgefüllt. Druck in der Gegend des Tumor wird sehr schmerzhaft empfunden.

Von der linken Ellbogenbeuge zieht entsprechend dem vorderen Rande des Biceps ein circa fingerbreiter, von dem dunkelbraunen Colorit der Haut undeutlich sich abhebender, hellroth gefärbter, nicht erhabener Streifen zur Kuppe der Axilla, auf Druck nicht wesentlich schmerzhafter als die Umgebung.

Entlang dem linken Sterno-cleido-mastoideus und in der linken Fossa supraclavicularis eine Reihe erbsengrosser, leicht verschieblicher, mit der Hautdecke nicht verwachsener, harter, anscheinend druckschmerzhafter Lymphdrüsen. Ebensolche erbsengrosse Drüsen am Boden der Mundhöhle, und zwar hier besonders in der Gegend des linken Unterkieferwinkels. Occipitaldrüsen nicht deutlich fühlbar.

Bei passivem Öffnen des Mundes zeigt sich das Gebiss, soweit übersehbar, intact; die Zunge feucht, hellroth, mit dünnem grauweissen Belag. Rachenbelag nicht sichtbar. (Genauere Inspection der Rachenhöhle nicht möglich.)

Thorax mässig lang, breit, mässig tief, gut gewölbt, symmetrisch. Spitzenstoss nicht fühlbar, Herzdämpfung normal, Töne rein, leise.

Schall über der linken Fossa supra- und infraclavicularis leiser als rechts, sonst percutorisch normaler Befund. Auscultatorisch leises vesiculäres Athmen, wenn Patient beim Stöhnen tiefer athmet, inspiratorisches spärliches Pfeifen, vereinzelt Schnurren.

Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, normal configurirt, nicht druckempfindlich, durch die Bauchdecken über dem Poupart'schen Bande Drüsen nicht tastbar.

Leber percutorisch normal, Milz nicht palpabel (Patient spannt stark); Dämpfung jedoch intensiv, gross.

Die folgenden Tage bis zu dem nach 2 Tagen erfolgenden Tode Patient fast vollkommen bewusstlos, mussitirende Delirien; lässt Stuhl und Urin unter sich; der Substanzverlust an Grösse unverändert, die Ränder wallartig erhoben, hart. Milz nie deutlich palpabel, Dämpfung entschieden vergrössert. Am letzten Tage mässiger Meteorismus. Über den Lungen kein pneumonischer Herd nachweisbar, spärlicher rasselnder Husten, kein Auswurf. Arterien die letzten Tage sehr eng, Frequenz erhöht, ebenso die Athemfrequenz.

Dhondi Sadu.

22jähriger Hindu, Arbeiter.

Aufgenommen und gestorben am 12. März, im XV. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Drüsenschwellung in beiden Leisten und Axillen, multiple (secundäre) Carbunkel. Peritonitis, Pleuritis, haemorrhagische Diathese.

Anamnese: Patient angeblich im XV. Krankheitstage, vorher angeblich vollkommen gesund.

Status praesens: Patient in matter, rechter Halbseitenlage.

Das Sensorium anscheinend frei; Gesicht schmerzhaft verzogen, die tief zurückgesunkenen Augen stark halonirt, die Conjunctiven nicht injicirt; er stöhnt unaufhörlich, von Zeit zu Zeit speit er unter deutlichen Würge- bis Brechbewegungen dunkel-braunrothe Flüssigkeit.

Zunge feucht, ohne Belag, die Rachenschleimhaut blass, ebenso das feste, nicht blutende Zahnfleisch; kein Herpes.

Die Haut trocken und kühl. Secessus involuntarii von grauem, stark schleimigen, dünnbreiigen Stuhl (Mikroskopisch: Pflanzenstuhl, kein Blut, keine Epithelien, keine Leukocyten.)

Patient ist mittelgross, schwächlich gebaut, hochgradig abgemagert. Keine Ödeme.

Puls fast unfühlbar. Am Herzen Frequenz = 114. Athmung mit deutlichem Zurückbleiben der rechten Thoraxhälfte.

Abdomen flach, mit seitlich ausladenden Flanken; beim Beklopfen des Abdomen deutliche Fluctuation.

In beiden Axillen haselnussgrosse, harte, gut verschiebliche, anscheinend nicht schmerzhafte Drüsen. In der Leisten-Schenkelregion beiderseits, rechts mehr als links, zahlreiche eng aneinander gereihte, bohnen- bis taubeneigrosse, harte, scharf contourirte, bei Druck nicht schmerzhafte Drüsen. Die Haut darüber beiderseits leicht verdickt, aber gut faltbar, beiderseits mit Resten schwarzer, festhaftender Salbe *(marking nut)* bedeckt. An der Haut des Penis oberhalb der Glans ein halbkreuzerstückgrosser, eingetrockneter, oberflächlicher, reactionsloser Substanzverlust.

An der rechten Hüfte, Trochanter, Os Ilei, an zahlreichen Stellen der beiden unteren Extremitäten, verschieden grosse, und zwar markstück- bis handtellergrosse oberflächliche Substanzverluste; die Ränder scharf, leicht aufgeworfen, aber nicht infiltrirt. Der weiche Grund derselben blutroth, halbfeucht, mehrere tragen in der Mitte geschrumpfte, schwarz-eingetrocknete Haut, zahlreiche sind von gelblichem, dünnen Eiter bedeckt. Nach Abtragung der geschrumpften Haut mit dem Messer (Dr. Choksy) kommt blutrothes Gewebe zum Vorscheine. An einzelnen Stellen der unteren Extremitäten bläulich verfärbte Hautstellen gelegen, zum Theile blasig aufgeworfen; die Blasen enthalten eine hämorrhagisch gefärbte gelbliche Flüssigkeit. (Die bacteriologische Untersuchung eines abgetragenen Hautstückes ergibt *Staphylococcus pyogenes aureus.* Vergl. anatomischen Theil des Berichtes.)

Hals lang, schmal, dünn, Thorax mässig lang, -breit, -tief, gut gewölbt. Die untere Thoraxapertur stark erweitert, die Intercostalräume der rechten seitlichen Brusthälfte verstrichen. Stark sichtbare Herzbewegung, Spitzenstoss etwas ausserhalb der Mammillarlinie im 4. Intercostalraume, kein Pulsiren des unteren Sternumabschnittes. Die absolute Herzdämpfung beginnt am unteren Rande der 3. Rippe, reicht bis zum rechten Sternalrand, die relative überschreitet die absolute um einen Querfinger nach rechts und geht schief nach unten abwärts in die Leberdämpfung über, die in der Mammillarlinie am oberen Rande der 5. Rippe beginnt. Rückwärts rechts vom Angulus scapulae an abwärts stark gedämpft, die Dämpfung schief nach vorne abfallend. Bei Lagewechsel bleibt die Dämpfung unverändert. Beim Stöhnen der Pectoralfremitus über der Dämpfung deutlich abgeschwächt. Athmungsgeräusch überall vesiculär, nirgends Rasselgeräusche, über der Dämpfung abgeschwächt vesiculär.

Abdomen im Niveau des Thorax, flach, mit seitlich ausgeweiteten Flanken, deutlichem Fluctuationsgefühl. Percutorisch bei Lagewechsel leicht verschiebliche Flüssigkeit nachweisbar. Bauch bei Druck diffus schmerzhaft, Leber und Milz nicht tastbar.

Bauchumfang über dem Nabel 73 *cm.*

Punction des Abdomen auf der linken Seite ergibt 4 Liter (nicht ganz abgelassen) stark blutig-getrübter Flüssigkeit, die auch nach Absetzen des im Standglase am Boden angesammelten coagulirten Blutklumpens röthlich gefärbt ist. Specifisches Gewicht 1014—1015. (Bacteriologische Untersuchung: Keine Pest, culturell *Staphylococcus pyogenes aureus.* Vergl. anatomischen Theil des Berichtes.)

Der (catheterisirte) Harn trüb braunroth, deutlich bluthältig, sauer, specifisches Gewicht 1014. Enthält eine Spur Nucleo-, spärlich Serum-albumin (schwache Trübung). Chloride mässig vermindert. Aceton, Zucker nicht vorhanden, Indican ziemlich reichlich.

Mikroskopisch: Massenhaft stechapfelförmige Rothe, sehr spärliche Leukocyten und hyaline Cylinder, keine Nierenepithelien.

Blut: *Fleischl* 70—80%, Leukocyten 13.000 im *mm*³, im frisch eingedeckten Blutstropfen nichts Auffallendes.

Beim Absetzen eines Blutstropfens in einer Glascapillare freies Hämoglobin im Serum spektroskopisch nicht nachweisbar.

Bacteriologische Untersuchung des Blutes: Keine Pest. Vergl. anatomischen Theil des Berichtes.

Erbrochenes: Schwach sauer, keine freie HCl. Enthält körniges Blutpigment (Teichmann'sche Probe positiv), massenhafte Milchkügelchen, Amylumkörner, Plattenepithelien der Mundhöhle.

(Bacteriologische Untersuchung: Keine Pest. Vergl. anatomischen Theil des Berichtes.)

5 Uhr Puls kaum fühlbar; starke Cyanose der Lippen.

Exitus: 9 Uhr 30 Minuten Abends.

Dhondia Rama.

40jähriger Hindu, Sweeper.

Aufgenommen am 22. März im II. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer linksseitiger inguinaler Bubo, am XXIII. Krankheitstage incidirt (Suppuration). (Mercurielle Stomatitis.) — Ausgang in Genesung.

Anamnese: Patient angeblich im II. Krankheitstage. Nach dem Eintritte Injection von Liquor Jodi in den Bubo (Dr. Choksy).

Status praesens vom 23. März.

Patient verbringt den grössten Theil des Tages schlafend. Nachts war Patient ruhig, meist tief schlafend.

Gegenwärtig in activer flacher Rückenlage. Gesichtsausdruck matt, nicht leidend. Während des Beginnes der Untersuchung, vor welcher er zu schlafen schien, lebhaft, gesprächig, oft lachend, wird er nach kurzer Zeit ruhig, schliesst die Augen, scheint zu schlafen. Über Kopfschmerzen und Schwindel klagt Patient nicht.

Patient ist gross, mässig kräftig gebaut, sehr mager, von dürftiger, jedoch straffer Musculatur. Kein Icterus, keine Cyanose, kein Herpes, keine Hautblutungen. Die Haut trocken.

Hände und Füsse stark schwielig verdickt, mit fest anhaftendem Schmutze bedeckt.

Auf der rechten Ferse eine kreuzerstückgrosse, incidirte (Dr. Choksy: die Incision geschah vor meiner Ankunft im Spital) mit in Jodwasser getauchter Gaze austamponirte etwa ½ *cm* tiefe, von rauhen Wandungen ausgekleidete Abscesshöhle. Die Umgebung derselben reactionslos, eine Lymphangoitis, Druckempfindlichkeit an der ganzen rechten Unterextremität nicht nachweisbar.

In den Kieferwinkeln, am Boden der Mundhöhle und zu beiden Seiten des Halses ausser ganz vereinzelten erbsengrossen, schmerzlosen Drüsen an der linken Halsseite nichts tastbar.

In der Wölbung der linken Axilla, der mittleren Axillarlinie entsprechend, mit dem Finger eben erreichbar, eine bohnengrosse, gut contourirte, ziemlich harte, nicht druckempfindliche, dem Finger entschlüpfende Drüse tastbar.

In der rechten Axilla Drüsen nicht zu finden, in der rechten Leiste ausser kleinen erbsen- bis kleinbohnengrossen Drüsen negativer Befund.

Linke Leiste: Mit dem oberen Ende 1 Querfingerbreite von der Mitte des Poupart'schen Bandes getrennt, zieht schief von oben aussen nach innen unten eine 6·5 *cm* lange, 3 *cm* breite (schätzungsweise 2 Querfinger dicke), glatte Vorwölbung. Die die Vorwölbung bedeckende Haut ist etwas verdickt, schwerer faltbar. Durch die Haut ist eine Drüse abgrenzbar nicht tastbar, die Consistenz ist eine gleichmässig harte, nicht fluctuirende, nur am oberen, dem Poupart'schen Bande zugekehrten Theile ist ein rundlicher, glatter, anscheinend einem Drüsenrand entsprechender Contour tastbar.

Druck auf die Prominenz erscheint äusserst schmerzhaft, erhobene Hautfalten sind nicht druckempfindlich.

Bewegungen im Hüftgelenke, Druck auf den Trochanter sind nicht schmerzhaft. Venenstauungen an den Füssen und Unterschenkeln sind nicht zu sehen.

In beiden Darmbeingruben oberhalb des Poupart'schen Bandes sind Drüsenschwellungen nicht tastbar.

Die Conjunctiven ausser einer offenbar alten pterygiumartig aussehenden Injection fast frei, Pupillen ohne Befund. Zunge in toto dünn grauweiss belegt, mit seitlichen Zahneindrücken, der Rachen ganz leicht geröthet, Tonsillen kaum prominent, ohne Belag. Das Zahnfleisch geröthet, geschwellt, leicht blutend, bei Druck zwischen Zahn und Zahnfleisch eine gelb-schmierige übelriechende Masse entleerend. Gebiss intact.

Arterien weich, nicht geschlängelt, mittelweit, Welle mittelhoch, nicht dikrot, Spannung normal. Puls rhythmisch und äqual; Frequenz 77.

Hals mässig lang, schmal, Venen nicht stärker gefüllt. Thorax mässig lang, breit, tief, symmetrisch, Respiration vorwiegend abdominal, ohne Betheiligung der auxiliären Respirationsmuskeln.

Husten und Auswurf sind nicht vorhanden.

Spitzenstoss nicht fühlbar, Herzchoc schwach tastbar.

Herzdämpfung von oben und seitlich etwas verkleinert, Lungengrenzen an normaler Stelle prompt verschieblich.

Herztöne rein, über den Lungen überall rauhes vesiculäres Athmen, rückwärts beiderseits in den abhängigen Partien spärliches Schnurren.

Das normal configurirte Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, nirgends druckempfindlich. Leber nicht palpabel, ihre Dämpfung überschreitet den Rippenbogen in der rechten Mammillarlinie um 1 Querfinger.

Die Milzcontouren bei tiefem Athmen schon der Inspection zugänglich, sie reicht (palpatorisch) in Rückenlage nach unten bis zur horizontalen Nabellinie, nach vorne bis $1^1/_2$ Querfinger innerhalb der vorderen Axillarlinie; sie ist glatt, ziemlich hart, stumpfrandig, nicht druckempfindlich.

Urin gelbroth, klar, sauer, specifisches Gewicht 1012. Enthält reichlich Nucleo-, sehr spärlich Serum-Albumin. Aceton, Zucker, Blut nicht vorhanden; Chloride mässig vermindert. Indican fast vollkommend fehlend.

Das (centrifugirte) Sediment enthält bloss Verunreinigungen.

Ein geformter normaler Stuhl.

24. März. Schläft Nachts ruhig, tagsüber meist schlafend. Spontan keine Schmerzen, fühlt nicht, dass er Fieber hat. Arterien weit, Pulswelle mittelhoch, dikrot, Spannung annähernd normal. Befund an den Drüsen unverändert. Appetitlos.

Kein Stuhl.

25. März. Nachts ruhiger Schlaf. Tagsüber subjectiv Wohlbefinden, heiter, gesprächig. Patient liegt am Rücken, das linke Bein im Hüftgelenk rechtwinkelig, im Kniegelenk spitzwinkelig gebeugt aufgestellt.

Kein Stuhl.

26. März. Patient schläft viel unter Tags. Wehrt sich gegen Nahrungsaufnahme (Milch mit Sago). Puls annähernd normal, nicht dikrot.

Zahnfleisch stark geschwellt; Zunge feucht, hellroth, Spitze und Ränder ohne Belag.

Patient liegt in Rückenlage, das linke Bein an den Leib gezogen, im Hüft- und Kniegelenke gebeugt; Strecken des Beines im Hüftgelenke ruft lebhafte Schmerzen hervor.

Bubo der linken Schenkelgegend allseitig gut abtastbar, enorm druckempfindlich, nicht deutlich fluctuirend.

Über den Lungen rückwärts unten beiderseits zahlreiche Rhonchi sibilantes.

Milz an Grösse unverändert.

Geformter harter Stuhl.

27. März. Tags über meist schlafend. Schleimhaut der Gingiva den Lippen entsprechend grauweiss getrübt; Zunge blassroth, feucht, in der ganzen Ausdehnung dünn grauweiss belegt.

Bubo an Grösse unverändert, die Haut darüber nur in breiten dicken, nicht dellbaren Falten abhebbar; enorme Druckempfindlichkeit.

Die Leber überragt den Rippenbogen in der rechten Mammillarlinie um 2 *cm*, Milz an Grösse unverändert, nicht druckempfindlich.

Puls annähernd normal.

Abscesshöhle an der rechten Ferse seicht, granulierend (Jodoform).

Vollkommen appetitlos.

Ein geformter gelber (Milch-) Stuhl.

28. März. In der Nacht ein gelbgrauer, geformter, fest-breiiger (Milch-) Stuhl; kein Schleim.

29. März. Ein geformter gelber (Milch-) Stuhl. Vollkommen appetitlos.

30. März. Schläft viel; vollkommen ruhig. Völlige Appetitlosigkeit. Gesichtsausdruck matt, Augen geschlossen.

An der linken Halsseite hinter der Mitte des Sterno-cleido-mastoideus zwei nebeneinander befindliche, ungefähr bohnengrosse Drüsen, eine kleine kaffeebohnengrosse entsprechend dem Beginne der Supraclaviculargrube, anscheinend normal.

In der rechten Axilla zwei erbsengrosse, gut verschiebliche, anscheinend normale Drüsen. In der Wölbung der linken Axilla, mit dem Finger eben erreichbar, eine ungefähr bohnengrosse (normale) Drüse. In der rechten Leiste undeutlich spärliche, erbsengrosse Drüsen tastbar.

Die sehr stark druckempfindliche Drüsenschwellung der linken Leistenschenkelgegend erscheint an Grösse unverändert, gleichmässig consistent, nicht fluctuirend oder erweicht, aber deutlich höckerig, wie wenn sie aus mehreren confluirenden Drüsen zusammengesetzt wäre. Die Haut über dem Drüsentumor erscheint nicht mehr verdickt, sondern geschmeidig-faltbar, dagegen ist die umgebende Haut allseitig ödematös, am geringsten und nur auf die nächste Umgebung der Drüse beschränkt in den oberen und äusseren Partien, dagegen ist das obere Drittel der Innenseite des Oberschenkels in den abhängigen Partien, peripherwärts abnehmend, dick und weich-ödematös. Druck auf die ödematöse Haut ist nicht schmerzhaft.

Lippen etwas cyanotisch, Zahnfleisch hochgradig geschwellt, bei Berührung leicht blutend, schmerzhaft. Starke Pyorrhoea alveolaris. Zunge hellroth, in toto dünn belegt, Rachen stark geröthet, ohne Belag. Die Wangen erscheinen auffallend voll. Foetor ex ore.

Über den Lungen leises vesiculäres Athmen, keine Rhonchi (Patient athmet sehr oberflächlich). Milz an Grösse unverändert.

Kein Stuhl.

31. März. Ruhig, schläft fast den ganzen Tag. Weinerlich, wehrt sich gegen jede Untersuchung.

Beide Wangen geschwellt, die Gegend hinter dem Kieferwinkel beiderseits verstrichen. Parotisgegend etwas geschwellt, bei mässigem Drucke schmerzhaft.

Oberhalb des rechten Unterkieferastes, in einer durch den äusseren Lidwinkel gezogenen Linie, ein erbsengrosser, kugelig-glatter, harter, in engen Grenzen gut verschieblicher, sehr druckschmerzhafter, von normaler Haut bedeckter Tumor.

An derselben Stelle links ein von hinten unten nach vorne oben ziehender Strang, ungefähr rabenkielfederdick, hart, drehrund, sehr druckschmerzhaft. Beiderseits unter dem Unterkieferaste die Submaxillardrüse nach vorne bis zu einer durch den äusseren Lidwinkel gezogenen Linie geschwellt, sehr druckempfindlich. Zahnfleisch hochgradig geschwellt, leicht blutend, schmerzhaft. Rachen stark geröthet; die Umgebung des Ausführungsganges der Parotis grauweiss getrübt, Papille prominent. Rachen stark geröthet, keine Schluckbeschwerden. Starker Foetor ex ore.

Beiderseits hinter dem oberen Drittel des Sterno-cleido-mastoideus eine Reihe kleiner, erbsengrosser, nicht druckschmerzhafter Lymphdrüsen.

Milz an Grösse unverändert.

Puls von annähernd normalen Qualitäten.

Ein dickbreiiger (Milch-) Stuhl.

1. April. Ein Stuhl.

2. April. Kein Stuhl.

3. April. Drüse am rechten Unterkieferwinkel gut bohnengross, nur bei stärkerem Drucke schmerzhaft.

Zahnfleisch mässig geschwellt.

Zunge feucht, dick grau belegt, Papillen an der Spitze nicht vorspringend. Rachen leicht geröthet, ohne Belag; die Umgebung der Papille des Ductus Stenonianus grauweiss getrübt, mit tiefen Zahneindrücken.

Puls normal.

Linke Leistenschenkelregion: 1 Querfinger unterhalb des Poupart'schen Bandes ein 10*cm* langer, 7*cm* breiter, mit seiner Unterlage verlötheter und nur mit dieser verschiebbarer, leicht höckeriger, hart elastischer, nicht fluctuirender, sehr druckschmerzhafter Tumor. Die ihn bedeckende Haut ist schwer in Falten abhebbar, starr, anscheinend etwas verdickt. Die Contouren des Drüsentumor nur am oberen und äusseren Rande fühlbar, an der inneren und unteren Circumferenz sind die Grenzen verschwommen. An diesen letzteren Stellen ist die Palpation des Randes äusserst schmerzhaft, während die Betastung der harten, gut abgesetzten Ränder der Aussen- und Oberseite keine Schmerzen hervorruft.

Puls der Cruralarterie nur oberhalb des Tumor fühlbar, nicht über diesem selbst. Compressions-Gefässgeräusche bei Auscultation über- und unterhalb des Tumor nicht hörbar.

Keine Venenstauung am Fussrücken und Unterschenkel.

Puls der Arteria tibialis postica hinter dem inneren Knöchel beiderseits gleich.

Milz unverändert.

Patient sehr matt, Augen beinahe immer geschlossen, auch während der Untersuchung.

4. April. Drüse am rechten Kieferwinkel höchstens gross-erbsengross, hart, nicht druckempfindlich, der am linken Kieferaste ziehende Strang dünn-stricknadeldick. Zahnfleisch stark geschwellt, mässig geröthet.

Puls normal.

6. April. Drüse am rechten Kieferwinkel gross-erbsengross, weich. Der am linken Kieferaste ziehende Strang nur undeutlich fühlbar.

Zahnfleisch geschwellt. Gegen jede weitere Untersuchung wehrt sich Patient.

9. April. Drüse klein-erbsengross, Strang kaum fühlbar.

Zahnfleich geschwellt, gelockert, leicht blutend. Rachen nicht geröthet.

An der linken Halsseite nur zwei kaum kaffeebohnengrosse weiche, gut verschiebliche Drüsen fühlbar.

Patient hält wie bisher das linke Bein im Hüftgelenke fast rechtwinkelig, im Kniegelenke spitzwinkelig gebeugt an den Leib gezogen. Eine Streckung im Hüftgelenke über mehr als 45° ist für den Kranken äusserst schmerzhaft.

Drüsentumor der linken Leistenschenkelgegend (in axialer Richtung) 8 *cm* lang, 12 *cm* breit, allmählig in das Niveau der Umgebung übergehend. Umfang des Oberschenkels, über die Convexität des Tumor gemessen, links 39 *cm*, rechts 35·5 *cm*. Die Haut über dem Tumor ist, soweit sich bei der Schmerzhaftigkeit der Untersuchung entscheiden lässt, schwer in Falten abhebbar, etwas verdickt, die Umgebung desselben fast vollkommen frei, das Ödem fast vollkommen verschwunden. Die Ränder des Tumor an keiner Seite deutlich abzugrenzen.

Die Oberfläche des bei Druck sehr schmerzhaften Tumor uneben, die Consistenz eine verschieden harte, stellenweise ziemlich hart, stellenweise deutlich wie erweicht. Deutliche Fluctuation ist nicht nachweisbar.

Compressions-Gefässgeräusche über dem Tumor sind nicht nachweisbar, keine Venenstauung am Fussrücken und Unterschenkel, kein Ödem. Puls der Art. tibialis post. hinter dem inneren Knöchel beiderseits gleich.

Schon bei leisem Aufsetzen des Stethoskops auf den Drüsentumor entsteht ein gedellter Ring.

Milz an Grösse unverändert.

Patient hält fast den ganzen Tag die Augen geschlossen; Widerwille gegen Nahrungsaufnahme.

11. April. Um 8 Uhr Vormittags 38·2 gemessen; die weiteren Messungen ergaben nicht über 37·8°.

12. April. Morgens Incision der Drüse, bei welcher 6 Drachmen dünnen, grünlichen Eiters ausgeflossen sein sollen. (Selbst nicht gesehen.)

Wunde schief von innen oben nach aussen unten verlaufend, 6·5 *cm* lang, 2·5 *cm* breit klaffend (mit Dermatol ausgefüllt und mit Gaze bedeckt). Die Wunde ist circa 2 *cm* tief, die Wundränder gelbroth; der Boden wird von einem rauh-fetzigen, harten, blassrothen Gewebe (Drüsensubstanz) gebildet.

Patient empfindet nur geringe Schmerzen. Kein Fieber (37·5°).

Urin (Nachmittags frisch gelassen untersucht): dunkelgelb, specifisches Gewicht 1010, sauer, enthält eine Spur Nucleo-Albumin, kein Serum-Albumin; Chloride: dicker, käsiger, aber rasch zerfliessender Tropfen. Indican in anscheinend normaler Menge.

Abscesshöhle an der rechten Ferse vollkommen verheilt.

15. April. Drüse am rechten Kieferwinkel linsengross, Strang links kaum fühlbar. Zahnfleisch leicht geschwellt. Drüsen am hinteren Rande des Kopfnickers klein-kaffeebohnengross.

Zunge ohne Belag, Rachen geröthet.

Die Milz reicht in Rückenlage bis 2 Querfinger oberhalb der horizotalen Nabellinie, nach innen 1 *cm* innerhalb der vorderen Axillarlinie; sie ist hart, scharfrandig, entschieden flacher als im Beginne.

Stuhl täglich (seit 2. April) normal.

16. April. Incisionswunde schön granulirend, wenig secernirend. Der Boden der Wunde blassröthlich, glatt. Dicke des Unterhautzellgewebes, respective der Wunde 1·5 *cm*. Die Wundränder allseitig 2-querfingerbreit hart. An den oberen Partien der Innenseite des Oberschenkels in den abhängigen Partien weich-teigiges Ödem.

Patient fühlt sich subjectiv wohl, steht tags wiederholt auf; Appetit gering.

22. April. Ödem der Innenseite des Oberschenkels nicht nachweisbar. Wunde von den Rändern aus verkleinert, lebhaft granulirend, gelbroth.

Milz reicht in Rückenlage bis 2 Querfinger oberhalb der horizontalen Nabellinie, nach innen bis 1 *cm* innerhalb der vorderen Axillarlinie, ziemlich hart, scharfrandig.

Täglich normale Stuhlentleerung.

Dhondu Appa.

40jähriger Hindu, Kuli.

Aufgenommen am 23. März im VI. Krankheitstage.

Gestorben am 25. März im VIII. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der rechten Leiste, nach oben sich fortsetzend (Schwellung der iliacalen Lymphdrüsen). Doppelseitige pneumonische Herde.

Vergl. *Sectionsbefund* im anatomischen Theile des Berichtes.

Patient wurde am 25. März um 10 Uhr Vormittags untersucht, da er durch die hochgradige Dyspnoe auffiel. Am Vormittag desselben Tages, vor der Untersuchung, bestanden Delirien, zeitweise zu furibunden sich steigernd, wobei der Kranke laut schrie, auf die Umgebung schlug; zeitweilig ruhiger; stand wiederholt auf, schwankte.

Patient in flacher Rückenlage, periphere Theile ziemlich kühl. Haut mässig stark schwitzend, Temperatur 38·3. Zahnfleisch, Zunge, Nägel hochgradig cyanotisch. Kein Herpes.

Hühnereigrosser Bubo der rechten Leiste, nach oben, durch die Bauchdecken tastbar, sich fortsetzend. Conjunctiven mässig injicirt, die linke mehr als rechts, die Pupillen weit, links weiter als rechts (Atropin!).

Radialis mässig weit, Welle mittelhoch, Spannung sehr gering, Frequenz 130.

Hochgradige inspiratorische Dyspnoe mit starker Aufbietung der Hilfsmuskeln, Intercostalräume und besonders Epigastrium inspiratorisch stark eingezogen. Kein Husten.

Erscheinungen doppelseitiger Pneumonie (über beiden Unterlappen neben der Wirbelsäule lautes, klingendes Rasseln, stellenweise bronchiales Athmen [kein genauer Status aufgenommen]).

Exitus um 2 Uhr 20 Minuten Nachmittags.

Sectionsbefund vergl. anatomischen Theil des Berichtes.

Essu Balu.

30jähriger Hindu, Baumwollfabriksarbeiter.

Aufgenommen am 27. März im IX. (I.?) Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der rechten Axilla*, Schwellung der cervicalen und linksseitigen axillaren Drüsen. Incision des Bubo am XVI. (VIII.?) Krankheitstage, Eiter gefunden.* ***Pneumonie*** *des rechten Unterlappens. Veraltete periphere linksseitige Facialislähmung; Keratitis, Hypopyon. —* ***Ausgang in Genesung.***

Anamnese: Patient wurde Abends bewusstlos überbracht (mit 102·2 F. = 39° C.). Die Angaben der Begleiter differiren. Nach der einen Angabe wäre er im IX. Krankheitstage, nach der anderen wäre er erst am selben Tage erkrankt.

Noch am selben Abend Injection von Liquor Jodi in den Bubo (Dr. Choksy).

Bei Nacht Delirien, stand wiederholt auf, gieng taumelnd einige Schritte, stürzte oft.

Status praesens vom 28. März.

Patient in passiver flacher Rückenlage am Bette angebunden, den Kopf zur rechten Seite gedreht. Er spricht öfter mit verwaschener, schwerfällig lallender Stimme, auch für den Dolmetsch unverständlich. Mit seinem Namen laut angerufen, wiederholt er lallend mehrere Male denselben. Zeitweilig spielt er mit der Bettdecke, die er an den Rändern durch die zitternden, sehnenhüpfenden Finger gleiten lässt, hascht mit schwankenden Armen in der Luft, einmal ergreift er die Bettdecke und kaut an derselben. Eingeführte Milch lässt er ohne zu schlucken aus dem Munde rinnen.

Patient ist klein, sehr gracil, mager, von schwächlicher Musculatur. Er macht den Eindruck eines mindest 35jährigen.

Keine Ödeme, die peripheren Theile etwas kühl, Planta pedis stark schwielig verdickt.

Haut trocken, warm (38·1), Hautblutungen sind nicht vorhanden.

Radialis etwas eng, Wellen unter Mittelhöhe, Spannung etwas unter der Norm. Puls rhythmisch und äqual, Frequenz 112.

Respiration vorwiegend abdominal, ohne Betheiligung der Hilfsmuskeln, symmetrisch, Frequenz = 23.

Am rechten Jochbogen eine offenbar von einem Falle herrührende kreuzergrosse frisch eingetrocknete Excoriation, eine gleiche an der Unterlippe. An der Radialseite des linken Oberarmes eine strichförmige frische Hautabschürfung.

Gesicht stark abgemagert, mit stark vorspringenden Backenknochen, blatternarbig. An der linken Schläfe eine guldenstückgrosse dünnhäutige alte Narbe. Kein Herpes.

Patient hält das rechte Auge gewöhnlich geschlossen, das linke steht maximal offen, die Cornea nach innen und oben gerollt, so dass von dieser nur ein schmaler unterer Saum zu sehen ist. Aus dem inneren Lidwinkel des linken Auges fliessen Thränen. Öffnet man passiv das geschlossene rechte Auge, so werden die Augen noch weiter nach oben gerollt.

Beide Pupillen gleichweit, rund, eher eng, von träger Reaction (Abends vorher wurde Atropin eingeträufelt).

Beide Conjunctiven stark injicirt, die linke mehr als die rechte.

Die Stirne beiderseits ohne tiefe Falten, doch sind die Falten rechts besser zu sehen als links. Beim manchmaligen grimmassirenden Stirnrunzeln und Stirnheben bleibt die linke Stirnhälfte beträchtlich zurück. Das linke Nasenloch enger als das rechte, doch bleibt beim regelmässigen prä-inspiratorischen Nasenflügelathmen die linke Seite nur eben merklich hinter der rechten Seite zurück.

Die linke Nasolabialfalte vollkommen verstrichen, die Oberlippe herabhängend; beim Grimmassiren bleibt die linke Mundhälfte unbeweglich. Der rechts deutliche Lid-Conjunctivalreflex links vollkommen fehlend.

Gesteigerte Reflexerregbarkeit beim Beklopfen der Stirne, des Nasenrückens u. s. w. fehlt; keine fibrillären, fasciculären Zuckungen, keine Contracturen, keine Mitbewegungen. Beklopfen der Nerven und Muskeln löst nur im rechten Frontalis blitzartige Zuckung aus, links mechanische Erregbarkeit nicht auslösbar.

Aus dem Ohre kein Ausfluss. Warzenfortsatz beim Beklopfen nicht empfindlich, im Kieferwinkel beiderseits keine Drüsen fühlbar Nackensteifigkeit ist nicht vorhanden.

Lippenschleimhaut mässig bluthältig, nicht cyanotisch, Zahnfleisch und Gebiss, soweit sich sehen lässt, intact. Zunge feucht, mit seitlichen Zahneindrücken, vorne, soweit sich sehen lässt, dünn grauweiss belegt. Genauere Racheninspection nicht möglich.

Am Halse, der linken Axilla, in den Kniekehlen, in beiden Leisten und der Unterbauchgegend keine Drüsenschwellungen und Druckempfindlichkeit. Die Infraclavicular- und Mohrenheim'sche Grube rechts vollkommen verstrichen, die Supraclaviculargrube derselben Seite voller als links.

Der Raum hinter dem rechten Pectoralisrand glatt ausgefüllt, die Brustwand seitlich vom Pectoralisrand in einer Flucht glatt verstrichen Unmittelbar hinter dem Pectoralisrand, die Axillarhöhlung von oben und seitlich verkleinernd, den Pectoralisrand vorwölbend, ist ein schätzungsweise gänseeigrosser, auf der Unterlage nur wenig verschieblicher Tumor gelegen, von verdickter, auf dem Tumor selbst nicht gut faltbarer Haut bedeckt. Der Tumor leicht höckrig, hart, nicht fluctuirend, sehr druckschmerzhaft. Ein Eindringen zwischen dem in seinen Grenzen nicht scharf contourirten Tumor und dem Pectoralis ist nicht möglich. Die Haut erscheint nach vorne bis zum Pectoralisrand, in der Längsrichtung abwärts bis zur 6. Rippe verdickt, die Intercostalräume sind entsprechend der Hautverdickung verstrichen; in der nächsten Umgebung des Tumor und besonders in den abhängigen Partien, dem Übergange von Brust- in die Rückenhaut entsprechend, ist die Haut bei Druck dellbar, nicht schmerzend. Der Sulcus bicipitalis internus anscheinend frei.

Stärkere Füllung der Venen des rechten Armes ist nicht vorhanden.

Hals mager, die Venen nicht erweitert. Thorax lang, schmal, mässig tief, gut gewölbt, symmetrisch; Spitzenstoss nicht fühlbar. Herzdämpfung normal, Töne rein.

Lungen: Lungenränder vorne an gehöriger Stelle, die Spitzen gleich niedrig, der Schall über denselben beiderseits wenig laut. Rückwärts der Schall über den unteren Partien beiderseits wenig laut, eine deutliche Dämpfung nicht nachweisbar.

Auscultatorisch vorne leises vesiculäres Athmen, diffus spärliches Pfeifen im Inspirium, vereinzeltes Schnurren im Exspirium. Rückwärts (Patient athmet aufgesetzt sehr oberflächlich) über den Spitzen, im Infrascapularraume und seitlich rauhes vesiculäres Athmen.

abwärts beiderseits im Inspirium reichlich mittelgrossblasige, spärlicher grobblasige, dumpfe, feuchte Rasselgeräusche, rechts hinten unten am unteren Rande sehr reichliche helle, laute, zähe, fast klingende mittelgrossblasige Rasselgeräusche, das Athmungsgeräusch verdeckt. Patient hustet rasselnd, ohne auszuwerfen.

Das normal configurirte Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, nirgends druckempfindlich.

Leber nicht palpabel, ihre Dämpfung nicht vergrössert.

Die Milz in Rückenlage manchmal, wenn Patient nicht spannt, drei Querfinger unter dem Rippenbogen, stumpfrandig und weich, zu tasten.

Zahl der Leukocyten 14.000 im Cubikmillimeter (Dr. Pöch).

Nackensteifigkeit besteht nicht, beim Aufsetzen keine Steifigkeit der Wirbelsäule. Die passiv erhobenen Arme sinken beiderseits gleichmässig herunter. Beim Kneipen der Haut macht der Kranke beiderseits gleiche Abwehrbewegungen.

Reflexe, insbesondere Bauch- und Cremaster-Reflex, beiderseits gleich. Augenhintergrund normal.

Patient liess bei Nacht unter sich.

29. März. Unbeweglich in passiver Rückenlage, der rechte Arm in mittlerer Abductionsstellung.

Beide Pupillen stark erweitert (Atropin). Zunge trocken, rauh. Kein Herpes. Racheninspection nicht möglich.

Passive Abductions-Bewegungen des Armes über einen rechten Winkel sehr schmerzhaft. Bubo an Grösse unverändert.

Lungen: Vorne und in den seitlichen unteren Partien reichliches diffuses Schnurren. Rückwärts: links überall, besonders unten, Schnurren, rechts unten rauhes vesiculäres Athmen mit sehr zahlreichen mittelgrossblasigen, hellen, zäh prasselnden, fast klingenden Rasselgeräuschen. Athmungsgeräusch hier kaum hörbar, anscheinend scharf vesiculär. Dämpfung nicht deutlich nachweisbar.

Häufiger rasselnder Husten, ohne Auswurf.

Patient spricht fast unaufhörlich vor sich hin, mit langsamer, monotoner, weinerlich-klagender, lallender Stimme. Auf Anrufen reagirt er nicht. Lässt unter sich; Stuhl gelb, dünnflüssig.

30. März. In der Nacht verliess Patient das Bett, ging in den Garten, von wo er zurückgebracht wurde. Er soll hiebei nicht getaumelt haben. Die Bettdecke nahm er mit sich.

Verhalten unverändert. Liegt meist auf der rechten Seite. Lässt unter sich, Stuhl dünnflüssig.

Bubo der rechten Achselhöhle unverschieblich; der obere Pol mit dem Finger eben erreichbar, der untere ein Querfinger unter der horizontalen Mammillarlinie; der vordere Umfang an den Pectoralis angepresst, der hintere am Latissimus dorsi. Contouren durch die stark verdickte Haut nicht deutlich durchzutasten. (Ungefähre Maasse 9 : 9 *cm*.)

Radialis weit, Welle niedrig, schlecht abgesetzt, exquisit dikrot, Spannung gering. Frequenz 141.

Lungen: Keine deutliche Dämpfung, der Schall aber rechts hinten unten deutlich leiser, als an der gleichen Stelle links; an ersterer Stelle sehr reichlich laute, helle, zähe, mittelgrossblasige, klingende Rasselgeräusche, das Athemgeräusch überdeckend.

31. März. Lässt unter sich; hellgelber, dünn-breiiger (Milch-) Stuhl; in einer Stuhlentleerung ein Ascaris.

Am Rumpfe und den Oberextremitäten zahllose Mosquitostiche. Gesichtsausdruck gedankenlos-unbeweglich, Blick leer. Kopf und Augen meist nach rechts gewendet. Patient spricht, ab und zu, lallend einige Worte. Auf Anrufen reagirt er nicht.

Zunge feucht, gleichmässig dünn belegt, der Rachen stark geröthet, ohne Belag. Lippen cyanotisch, kein Herpes.

Linke Cornea in ihrem unteren, von der lagophthalmischen Lidspalte nicht bedeckten Theile leicht grau-getrübt. Starke Conjunctivitis.

In der linken Axilla 2—3 bohnengrosse, härtlich sich anfühlende, nicht schmerzhafte Lymphdrüsen. Am Halse beiderseits hinter dem Sterno-cleido-mastoideus, der Mitte desselben entsprechend, eng aneinander liegend, von einander nicht deutlich abgrenzbar, eine Reihe von mässig harten Lymphdrüsen. In der Leistenschenkelregion, der Unterbauchgegend, negativer Befund.

Lungen: Vorne tiefes, rauhes, vesiculäres Athmen, diffus exspiratorisches Schnurren. Rückwärts rechts unten eine geringe, aber beim Vergleiche mit links deutliche, nicht scharf abgrenzbare Dämpfung, die Resistenz leicht erhöht. Auscultatorisch beiderseits unterhalb des Angulus scapulae sehr zahlreich inspiratorische, spärlich exspiratorische zähe, mittelgrossblasige Rasselgeräusche, rechts neben der Wirbelsäule und gegen die hintere Axillarlinie zu sehr zahlreiche, laute, helle, zäh prasselnde, deutlich klingende Rasselgeräusche, das Athmungsgeräusch verdeckend. Bronchiales Athmen nirgends zu hören. In beiden Axillen rauh-vesiculäres Athmen, reichliches Schnurren.

Milz in Rückenlage undeutlich palpabel (Spannung der Bauchdecken), die Dämpfung beginnt in derselben Lage in der mittleren Axillarlinie am oberen Rande der 7. Rippe, nach unten ist sie nicht deutlich abgrenzbar. Nach vorne reicht die Dämpfung bis zur vorderen Axillarlinie.

1., 2. April. Unverändertes Verhalten des Patienten, der unter sich lässt. Stuhl dünn-diarrhoisch, ohne Schleim, kein *Gmelin*.

3. April. Ruhige passive Rückenlage, Gesichtsausdruck gedankenlos. Sprache lallend.

Lippen deutlich cyanotisch, Zunge feucht, dick grauweiss belegt, am wenigsten an der Spitze. Gaumenbögen stark geröthet, kein Belag. Kein Herpes.

Conjunctiven des rechten Auges bis auf eine auf die Lidspalte beschränkte, offenbar alte Injection korkzieherartig gewundener Gefässe fast frei. Conjunctiva palpebr. et bulbi links intensiv und gleichmässig injicirt, die Cornea in der unteren Hälfte grau-undurchsichtig, matt, leicht gestippt, die Pupillen und Iris der Trübung entsprechend nicht sichtbar. Am unteren Rande der Cornea ein kleines, flaches, von undurchsichtig weissen Rändern umgebenes Geschwür.

Radialis weit, Welle hoch, leicht celer, Spannung etwas unter der Norm, Puls rhythmisch und äqual.

Respiration stark beschleunigt, tagsüber zwischen 31 und 46, mit starker Aufbietung der Hilfsmuskeln am Halse.

Patient hustet laut rasselnd, ohne auszuwerfen.

Fossa supraclavicularis beiderseits gleich ausgeprägt, die Mohrenheim'sche Grube rechts etwas weniger ausgeprägt als links. Bubo der rechten Axilla eher noch grösser, um ungefähr 3 *cm* die seitliche Brustwand der Axilla über das Niveau des Pectoralisrandes vorwölbend. Contouren durch die Haut nicht deutlich tastbar, der ganze Tumor mässig schmerzhaft, nicht deutlich fluctuirend.

Abdomen etwas aufgetrieben, steht etwas über dem Niveau der unteren Thoraxapertur. Schall allenthalben meteoristisch, Milz in Rückenlage nicht deutlich palpabel.

Schall über der rechten Lunge vorne in den drei ersten Intercostalräumen auffallend laut, tief, meteoristisch. Rechts hinten unten eine Handbreite-hohe Dämpfung, der Schall zugleich leicht hoch-tympanitisch. Resistenz kaum vermehrt, die Grenzen der Dämpfung nach oben und der Seite nicht abgrenzbar.

Auscultatorisch: Vorne überall tiefes, rauhes, vesiculäres Athmen mit diffusen spärlichen, mittelgrossblasigen, nicht klingenden Rasselgeräuschen im Inspirium. Rückwärts links überall tiefes, rauhes vesiculäres Athmen, rechts unten neben der Wirbelsäule und besonders unter dem Angulus scapulae gegen die hintere Axillarlinie zu reichliche zähe, laute, mittelgrossblasige, hell klingende Rasselgeräusche im Inspirium, spärliche im Exspirium. Athmungsgeräusch an diesen Stellen vom Rasseln überdeckt.

Aufgesetzt sitzt Patient mit auffallend steif gehaltener Wirbelsäule.

Stuhl dünn, gelb, diarrhoisch, ohne Schleim, *Gmelin* negativ. (Bacteriologische Untersuchung: Keine Pestbacillen. Vergl. anatomischen Theil des Berichtes.) Patient lässt meist unter sich, steht jedoch manchmal, um Stuhl abzusetzen, auf.

4. April. Nachts ruhig, meist schlafend. Kopf meist nach rechts gedreht, die Augen nach rechts oben. Deutliche Nackensteifigkeit.

Augenbefund unverändert.

Radialis eng, Welle niedrig, Spannung gering. Frequenz 98. Respiration zwischen 28 und 44, mit auxiliärer Athmung, die rechte Thoraxhälfte bleibt etwas zurück.

Patient hustet viel, meist ohne auszuwerfen. Das unter grosser Anstrengung des Patienten ausgeworfene Sputum besteht aus kleinflockigem, grösstentheils grau getrübtem, glasigem, mit kleinen, gelb-eiterigen Flocken untermischtem, am Gefässe zäh haftendem Schleim. Keine Blutbeimengung. Befund am Halse anscheinend unverändert, beiderseits bis bohnengrosse, gut verschiebliche, anscheinend nicht druckempfindliche Drüsen tastbar.

Bubo der rechten Axilla an Grösse anscheinend unverändert, die Haut der ganzen Axilla nach abwärts bis zum Rippenbogen verdickt. Über dem Bubo und in der nächsten Umgebung die Haut nicht faltbar. An den abhängigen Partien der seitlichen Brustwand (entsprechend der hinteren Axillarlinie) weich-teigiges Ödem.

Der Bubo mässig druckschmerzhaft, hart, stellenweise etwas weicher, aber nicht deutlich fluctuirend.

Die Mohrenheim'sche Grube nur wenig verschieden gegen links. In der linken Axilla mehrere erbsen- bis haselnussgrosse harte, wenig verschiebliche, nicht druckempfindliche Drüsen. In den Leisten und der Unterbauchgegend negativer Befund.

Lungen: Rückwärts vom rechten Angulus scapulae abwärts der Schall etwas leiser, die Intensität der Dämpfung nimmt nach abwärts zu. Zwei Querfinger über dem unteren Lungenrande der Schall gedämpft, hoch, tympanitisch, in der rechten Axilla der Schall unter der 6. Rippe etwas leiser als links.

Auscultatorisch rückwärts überall rauh-vesiculäres Athmen mit in- und exspiratorischem Schnurren, zugleich inspiratorisch spärlich, exspiratorisch vereinzelt, dumpfe, grobblasige Rasselgeräusche. Über dem Gebiete der Dämpfung reichlich, aber fleckweise verschieden stark, am reichlichsten neben der Wirbelsäule und neben dem Angulus scapulae, mittelgrossblasige, laut klingende Rasselgeräusche, hier das Athmungsgeräusch überdeckend.

Vorne rauh vesiculäres Athmen mit verlängertem, schnurrenden Exspirium, im Inspirium sehr spärlich grobblasige, dumpfe Rasselgeräusche. Absolute Herzdämpfung nicht nachweisbar, Herztöne leise; der I. Ton an der Spitze fast unhörbar, der II. Pulmonalton mässig accentuirt.

Abdomen gleichmässig etwas aufgetrieben, die untere Thoraxapertur überragend. Keine Druckempfindlichkeit, die Milz nicht deutlich palpabel.

Vormittags Incision des Bubo der rechten Axilla durch einen 5 *cm* langen tiefen Schnitt (Dr. Choksy). Das Unterhautzellgewebe verdickt, die durchschnittene Drüse rothgelb succulent, vorquellend, auf der Schnittfläche kein Eiter. Bei tieferem Einschnitt und Druck auf die Wundränder quellen aus mehreren Punkten der Drüsen circa 2 cm^3 gelben, mit Blut vermengten Eiters. (Bacteriologischer Befund: Pest; vergl. anatomischen Theil des Berichtes.)

Mit dem eingehackten Zeigefinger werden Bruchstücke der Drüse entleert. Tamponade mit in wässerig-verdünnter Jodtinctur getauchter und ausgedrückter Gaze, Verband.

Mehrere dünnbreiige, gelbe (Milch-)Stühle. (Bakteriologische Untersuchung: keine Pest; vergl. anatom. Theil des Berichtes.)

5. April. Dämpfung unverändert, darüber rein inspiratorisch sehr reichliche, mittelgrossblasige, zähe, nicht mehr deutlich klingende Rasselgeräusche. Athmungsgeräusch kaum hörbar, vesiculär.

Bacteriologische Untersuchung des Urins: keine Pest; vergl. anatomischen Theil des Berichtes.

Höchste Temperatur 37·8. Kein Herpes.

6. April. Linke Cornea bis zur Mitte gestippt, matt, grau.

Lungen: Percussion nicht möglich, da Patient einen den Thorax einhüllenden Verband trägt. Auscultatorisch (durch den Verband): Reichlich zähe, nicht klingende Rasselgeräusche, vesiculäres Athmen.

Patient hustet viel, kraftlos, manchmal laut rasselnd. Schluckt stets das Sputum. Kein Herpes.

Stuhl geformt, dick breiig.

9. April. Patient hustet viel, kraftlos, ohne auszuwerfen. Untersuchung wegen des Verbandes und der continuirlich aufgelegten heissen Breiumschläge am Thorax nicht vorgenommen.

10. April. Patient stöhnt, das Sensorium wenig getrübt. Cornea fast ganz frei, nur im untersten Abschnitt leicht grau getrübt, mit einem streifenförmigen, grauweissen, flachen Substanzverlust.

Lippenschleimhaut stark roth, zugleich cyanotisch, Zunge dick grauweiss belegt, Spitze am wenigsten. Kein Herpes. Gaumen, Gaumenbögen, Uvula und hintere Rachenwand intensiv geröthet, ebenso die bei Würgebewegungen beim Herabdrücken der Zunge manchmal sichtbare Epiglottis. Kein Belag.

Radialis mittelweit, Welle mittelhoch, Spannung unter der Norm. Frequenz tagsüber zwischen 107 und 130.

Respiration sehr beschleunigt (zwischen 34 und 52), sehr oberflächlich, mit geringer Betheiligung der Hilfsmuskeln am Halse.

Am Rumpfe dicht gedrängt Miliaria-Bläschen. (Fortwährendes Schwitzen unter den den ganzen Thorax und Oberbauchgegend einschliessenden dicken heissen Breiumschlägen.)

Bauch mässig aufgetrieben.

Durch den Verband auscultirt nirgends bronchiales Athmen hörbar.

12. April. In der linken vorderen Augenkammer ein schmaler Hypopionstreifen. Cornea in ihrer ganzen Ausdehnung matt, gestippt, in ihrem unteren Theile grauweiss, undurchsichtig. Pupille rund, mittelweit.

Täglich 1—2 normale Milchstühle.

15. April. Patient liegt den ganzen Tag mit offenen Augen, gedankenlos-starrem Gesichtsausdrucke, zeitweise weinerlich, auch dem Dolmetsch fast unverständlich lallend. Auf leises Anrufen reagirt Patient sofort, gibt jedoch meistens keine Antwort.

Patient ist sehr abgemagert; seine Lage vermag er nur mühsam zu ändern.

Radialis mässig eng, Welle ziemlich niedrig, Spannung deutlich unter der Norm.

Patient hustet viel, kraftlos, ohne auszuwerfen, die Respiration oberflächlich, mit Betheiligung der Hilfsmuskeln, deutlichem Zurückbleiben der rechten Thoraxhälfte.

Rechtes Auge frei, in den Lidwinkeln reichliches klebendes Secret; links Conjunctiva intensiv injicirt, um die Cornea bläuliche Ciliarinjection; Geschwür flach, an Grösse unverändert, die Cornea im unteren Antheile um das Geschwür herum undurchsichtig, gestippt, in den oberen Theilen weniger getrübt. Pupille rund, die Iriszeichnung verwaschen. Schmales Hypopyon.

Lippenschleimhaut intensiv cyanotisch, Zahnfleisch leicht geschwellt, Zahnfleischsaum purpurroth. Zunge mit Ausnahme der Spitze dick weiss belegt, hellroth, feucht, Papillen an der Spitze nicht geröthet, nicht prominent. Rachen intensiv geröthet, ohne Belag.

Mohrenheim'sche Grube fast wie links; Incisionswunde weit klaffend, mit reichlichem, dicken, gelbgrünen Eiter bedeckt.

Rechts hinten vom Angulus scapulae ab Dämpfung, die 3 Querfinger oberhalb der Höhe des (linken) unteren Lungenrandes intensiv wird, mit starkem Resistenzgefühl bei der Percussion. Die Dämpfung fällt seitlich gegen die Axilla ab, in dieser dem Verlaufe der 6. Rippe folgend. Pectoralfremitus abgeschwächt. Über der Dämpfung Athmungsgeräusch nicht hörbar, am oberen Rande der Dämpfung leise, tief hauchend, fast amphorisch, keine Rasselgeräusche. Oberhalb leises, tiefes, rauhes vesiculäres Athmen. Links in der Axilla und besonders zahlreich über dem Herzen, dessen absolute Dämpfung nicht nachweisbar ist, laute, zähe, grobblasige, nicht klingende Rasselgeräusche, rückwärts rauhes vesiculäres Athmen.

Abdomen leicht aufgetrieben, Milz in Rückenlage undeutlich palpabel.

17. April. Sehr reichlicher, kraftloser Husten, ohne Auswurf.

Über dem unteren Theile der Dämpfung manchmal spärliche metallklingende, grossblasige Rasselgeräusche. Bei der Stäbchen-Plessimeter-Percussions-Auscultation fleckweise deutlicher Metallklang.

20. April. Aashafter Geruch der Exspirationsluft. Respiration sehr oberflächlich, vorwiegend abdominal. Anfallsweise reichlicher, kraftloser, langdauernder Husten; Patient schluckt den Auswurf. (Therapie: innerlich Eucalyptus).

Linke Cornea nahezu klar, Geschwür unverändert. Synechien nicht nachweisbar, Hypopyon unverändert.

Abdomen im Niveau des Thorax, nicht druckempfindlich, weich, gut eindrückbar. Milz gut abtastbar, reicht nach unten bis einen Querfinger oberhalb der horizontalen Nabellinie, nach innen bis 5 *cm* von der Medianlinie entfernt; sie ist mässig weich, mässig stumpfrandig, glatt.

Lungen: Intercostalräume auf der rechten seitlichen Brustseite bis zur Mammillarlinie verstrichen (Hautveränderung vom Bubo abhängig). Rückwärts die rechte untere Thoraxhälfte weniger gerundet, flacher als links. (Rétrécissement.) Schall vorne über beiden Spitzen und dem I. Intercostalraume beiderseits wenig laut, im II. und III. rechten Intercostalraume tiefer und lauter als links. Vom unteren Rande der 5. Rippe rechts absolute Dämpfung.

Absolute Herzdämpfung nicht nachweisbar, Spitzenstoss nicht fühlbar.

Verschieblichkeit der Lungenränder nicht prüfbar.

In der rechten Axilla von der 6. Rippe an Dämpfung, doch schallt die ganze rechte Axilla leiser als links. Rückwärts von der Mitte des rechten Interscapuliums abwärts der Schall leicht gedämpft, unten in Handbreite absolut gedämpft, mit starkem Resistenzgefühl, fast fehlendem Fremitus.

Auscultatorisch vorne (bei sehr oberflächlichem Athmen) scharfes vesiculäres Athmen, bei Husten beiderseits, besonders in den vorderen und seitlichen abhängigen Partien, reichliche dumpfe, zähe, nicht klingende Rasselgeräusche. Rückwärts über der ganzen rechten Seite das Athemgeräusch etwas leiser, über der Dämpfung unten tief bronchial, fast amphorisch, zugleich spärliche, metallklingende Rasselgeräusche.

Am oberen Rande der Dämpfung das Athmungsgeräusch leise, unbestimmt hauchend, dem bronchialen sich nähernd, hier keine Rasselgeräusche. Über der linken Lunge vesiculäres Athmen, spärliches inspiratorisches Rasseln, vereinzeltes exspiratorisches Schnurren.

Bei der über mehreren Stellen der Dämpfung vorgenommenen Probepunction kein Exsudat nachweisbar.

Wunde des Bubo etwa guldenstückgross klaffend, granulirend. Haut der Umgebung hart, nicht faltbar, stark pigmentirt; die Hautveränderung reicht, in den Grenzen allmählich übergehend, nach unten bis fast zum Rippenbogen, vorne bis fast zur Mammillarlinie.

Befund am Halse und der linken Axilla anscheinend unverändert.

Urin: weingelb, specifisches Gewicht 1005.

Nucleo-Albumin deutlich, Serum-Albumin in Spuren. Chloride: schwache milchige Trübung.

Stuhl täglich 1—2 mal, normal.

Francis Xavier Desouza.

32jähriger Nativ-Christ (Goanese), Koch.

Aufgenommen am 13. April im II. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der linken Axilla; Lymphangoitis des Armes von der Axilla ausgehend, (secundäre) Schwellung der cubitalen Drüsen mit Hautblutungen und Blaseneruption oberhalb derselben. Im Verlaufe Schüttelfröste. Im Blute Pestbacillen, in der Ödemflüssigkeit des Armes Reincultur von Streptococcen. — Ausgang in Genesung.

Anamnese: Patient, der nie mit Pestkranken in Berührung kam und in dessen Nachbarschaft kein Pestfall vorgekommen sein soll, erkrankte Palmsonntag den 11. April plötzlich um 9 Uhr Abends, nachdem er tagsüber noch sich wohl gefühlt und gearbeitet hatte Die Krankheit begann mit heftigem Schüttelfrost und Fieber, Kopfschmerzen und Schwindel bestanden nicht. Erbrochen hat Patient nur einmal, Nachts vor Spitalseintritt, nachdem er ein Abführmittel eingenommen hatte.

Noch in derselben Nacht fühlte Patient Schmerzen in der linken Achselhöhle, später fühlte er daselbst eine seither an Grösse zunehmende Drüse. Jetzt fühlt er geringe Schmerzen bei Bewegungen des Armes und bei Druck auf die Drüse.

Keine Schmerzen im Körper oder Ziehen in den Gelenken. Seit gestern Appetitverlust, grosser Durst, Trockenheit in der Kehle und im Munde, aber keine Schlingbeschwerden.

Kein Husten; kein Brennen der Augen, doch empfindet Patient Licht unangenehm.

Stuhl regelmässig, auch nach Beginn der Krankheit.

Patient ist Koch; eine Verletzung will er sich nicht zugezogen haben.

Status praesens vom 13. April.

Patient in ruhiger, flacher, activer Rückenlage, das Sensorium vollkommen frei. Gesicht congestionirt, Augen schwimmend, Gesichtsausdruck matt, abgespannt. Kopfschmerzen bestehen nicht, doch leichter Schwindel. Die Conjunctiven ausser einer offenbar alten, pterygiumartig aussehenden Injection frei, Pupillen gleich weit, rund, mittelweit, prompt reagirend.

An der Stimme nichts Auffallendes.

Lippenschleimhaut gut bluthältig, nicht cyanotisch, weicher Gaumen und hintere Rachenwand blassroth, Gaumenbögen und Uvula etwas geröthet. Tonsillen mässig prominirend, ohne Belag, die Follikel am Zungengrund stark vorspringend. Zunge in toto dünn grauweiss belegt, Papillen der Zungenspitze dunkel geröthet.

Patient ist gross, von sehr kräftigem Knochenbau und Musculatur, mässigem Fettpolster. Ödeme, Icterus, Cyanose, Hautblutungen, Herpes sind nicht vorhanden. Die peripheren Theile nicht kühl.

Haut des Rumpfes weich, geschmeidig, an den bedeckten Stellen turgescent, die Temperatur erhöht (39·4° C.).

Radialis leicht wandverdickt, weit, Welle mittelhoch, leicht celer, Spannung eher etwas über der Norm. Puls rhythmisch und äqual, nicht dikrot, Frequenz 115 in der Minute.

Respiration costo-abdominal, mässig tief, symmetrisch, ohne Betheiligung der Hilfsmuskeln, kein Nasenflügelathmen. Frequenz 35 in der Minute.

Husten und Auswurf sind nicht vorhanden.

Planta pedis beiderseits stark schwielig verdickt. An der linken Planta pedis, entsprechend dem Ballen der grossen Zehe, mehrere lineare, parallel angeordnete, oberflächliche, die Haut nicht durchdringende Schnittwunden. In der Mitte der linken Planta pedis, nahe dem inneren Fussrande, eine lange, lineare Schnittwunde, die in ihrem mittleren Theile auf fast 2 *cm* Länge halbtrockenes, rothes Corium blosslegt. Die Umgebung in geringer Ausdehnung etwas geröthet, leicht druckempfindlich. Eine Lymphangoitis u. dergl. nicht wahrzunehmen. (Verletzung auf rauhem Fussboden vor circa 4 Tagen.)

An der Beugeseite des linken Vorderarmes oberhalb des Handgelenkes eine 5 *cm* lange, oberflächliche, trockene, in Verheilung begriffene, reactionslose, lineare (Kratz-) Wunde.

Der Sulcus bicipitalis internus des linken Oberarmes, von der Mitte desselben nach aufwärts bis zur Kuppe der Achselhöhle, ist von einer mässig intensiven, etwas über 2 Querfinger breiten Röthung eingenommen, die in ihren Grenzen allmählich, ohne scharfe Grenzen, in normal gefärbter Umgebung untergeht. Im Bereiche dieser Röthung ist die Haut nicht in kleinen Falten abhebbar wie an den gleichen Stellen rechts, sondern nur in toto dick und lang abhebbar. Druck und Faltversuche der Haut mässig empfindlich. Volum des Oberarmes beiderseits gleich.

In der Kuppe der linken Axilla, mehr dem Oberarm als der seitlichen Brustwand anliegend, eine gut taubeneigrosse, mässig harte, wenig verschiebliche, sehr druckempfindliche, von anscheinend normaler Haut bedeckte Drüse.

In den Haaren der linken Axilla kleben, leicht ablösbar, trockene, spröde Splitter einer schwarzen Salbe *(marking nut)*.

Die Fossa supra- und infraclavicularis und Mohrenheim'sche Grube beiderseits gleich tief, unterer Theil des Sulcus bicipitalis internus ohne Palpationsbefund.

Zu beiden Seiten des Halses, in der rechten Axilla, in beiden Leistenschenkelregionen und der Unterbauchgegend oberhalb des Poupart'schen Bandes keine Drüsenschwellungen tastbar.

Hals mässig lang, kräftig, Venen nicht prominent; im Jugulum eine stark sichtbare, weniger gut fühlbare Pulsation.

Thorax kurz, breit, entsprechend tief, gut gewölbt, symmetrisch. Spitzenstoss nicht sicht- und fühlbar, Herzchoc schwach fühlbar, neben dem linken Sternalrand im IV. und V. Intercostalraume sichtbare Herzbewegung.

Herzdämpfung von normaler Grösse, die Lungenränder an gehöriger Stelle, gut verschieblich. Herztöne rein.

Über den Lungen vorne reines vesiculäres Athmen, über der rechten Spitze einmal Pfeifen im Exspirium gehört. Rückwärts überall, auch über beiden Spitzen, reichlich in- und exspiratorisch Pfeifen, spärlich Schnurren.

Abdomen unterhalb des Niveau der unteren Thoraxapertur, oberhalb der Symphyse leicht druckempfindlich. Leber percutorisch normal, Milz nicht tastbar. Ihre Dämpfung überschreitet in rechter Halbseitenlage nur wenig die mittlere Axillarlinie.

Urin hellstrohgelb, klar, schwach sauer, specifisches Gewicht 1005.

Kein Nucleo-, kein Serum-Albumin, kein Zucker, Blut, Aceton; Indican sehr spärlich. Chloride: milchige Trübung.

Stuhl dünnflüssig, gelbgrün, weissgelbe Milchbröckel enthaltend, etwas schleimhältig; alkalisch, *Gmelin* negativ (Calomel!).

Augenspiegelbefund normal.

Abends zwischen 5 und 6 Uhr hüllt sich Patient in seine Decken, klagt über Frösteln.

14. April. Nachts ruhig; wenig geschlafen.

Sensorium völlig frei, Gesichtsausdruck matt.

Conjunctiven frei, Pupillen weit (Atropin). Lippen nicht cyanotisch, Zunge gleichmässig dick grauweiss belegt, mit seitlichen Zahneindrücken; Papillen an der Spitze dunkelroth, etwas prominent. Rachen ziemlich intensiv gleichmässig geröthet, kein Belag.

Radialis enger als dem Knochenbau entsprechend, Welle etwas niedrig, nicht dikrot, rhythmisch und äqual, Spannung etwas unter der Norm.

Respiration costo-abdominal, ohne Hilfsmuskeln, Frequenz 30.

Befund am linken Oberarm und der Axilla ohne deutliche Veränderungen.

Milzdämpfung von der 8. bis 11. Rippe, nach vorne bis zur Mitte zwischen mittlerer und vorderer Axillarlinie. Bei tiefster Inspiration ist die Milz palpabel, ihr Rand ist plump, die Consistenz weich.

Über den Lungen percutorisch kein Befund, auscultatorisch vorne spärliches inspiratorisches Pfeifen, rückwärts überall, auch über den Spitzen, in- und exspiratorisches Pfeifen, in den unteren Partien beiderseits, links mehr als rechts, im Inspirium spärliche, mittelgrossblasige, dumpfe, weichblasige, nicht klingende Rasselgeräusche.

Urin hellstrohgelb, leicht trüb, sauer, specifisches Gewicht 1005. Enthält eine Spur Nucleo-, kein Serum-Albumin. Chloride: dichte milchige Trübung.

Appetit gering; Patient trinkt viel Wasser und reichlich Milch.

2 dickbreiige, nicht schleimhältige Milchstühle.

15. April. Patient hat Nachts ziemlich gut geschlafen.

Sensorium vollkommen frei. Pulsspannung normal (eher etwas erhöht).

Respiration stark beschleunigt, oberflächlich, mit ganz geringer Aufbietung der Hilfsmuskeln.

Die Röthung und Schwellung der inneren oberen Seite des linken Oberarmes reicht nach abwärts bis fast zum Condylus internus humeri, im oberen Drittel des Oberarmes ist die Röthung und Schwellung intensiv, fast handbreit; Röthung und Schwellung gehen allmälig in normale Umgebung über. Druck und Faltversuche, bei welchen die Haut der Innenseite des Oberarmes nur in toto als dicker, starrer Wulst abgehoben werden kann, werden sehr schmerzhaft empfunden.

Unter dem Fingerdrucke auf die geröthete Haut erblasst dieselbe, erscheint fahlgelb, röthet sich rasch nach Aufhören des Druckes, doch ruft stärkerer, enorm schmerzhafter Fingerdruck bleibende Dellen hervor.

Drüse in der Kuppe der linken Axilla in ihren Contouren nicht abgrenzbar, enorm druckschmerzhaft.

Umfang der Mitte des Oberarmes links 30, rechts 28 *cm*, ganz oben am Oberarme beiderseits 31·5 *cm*.

Milz bei tiefer Inspiration palpabel, Dämpfung intensiv, reicht nach vorne bis fast zur vorderen Axillarlinie.

Über den Lungen unveränderter Befund. Patient hustet sehr selten, ohne Auswurf.

Um 1 Uhr Mittags ein halbstündiger Schüttelfrost.

Patient bekommt einen den ganzen Thorax und die obere Bauchgegend einschliessenden dicken heissen Breiumschlag, einen ebensolchen über den ganzen linken Arm.

16. April. Nachts wenig geschlafen. Patient, der continuirlich die heissen Breiumschläge bekommt, schwitzt stark, klagt über grosse Hitze. Temperatur 38·8° C.

Radialis weit, Welle mittelhoch, Spannung normal.

Respiration frequent, 44, mit geringer Betheiligung der Hilfsmuskeln. Ab und zu nicht rasselnder Husten; das sehr spärliche Sputum besteht aus schaumigem Speichel mit farblos glasigem, stellenweise gelbeitrig untermengten, zäh haftenden, nicht bluthältigen Schleim.

Über dem linken Condylus internus humeri zwei aneinander liegende Hautblutungen; eine 3 *cm* lang, spindelförmig, 2 *cm* breit, die andere kreuzerstückgross; beide nicht druckempfindlich.

Die Kratzwunde oberhalb des linken Handgelenkes verheilt, ebenso die Wunde der linken Fusssohle.

Der linke Oberarm vom Ellbogen an stark geschwellt, die Innenseite glatt, glänzend, scharlachroth, in der Mitte mit einem Stiche ins Bläuliche, an den Rändern allmählig abblassend. Die Spaltrichtung der Haut verstrichen, die ganze Haut der Innenseite des Oberarmes nur in toto breit wulstartig abhebbar, bei Druck dellbar, allenthalben sehr stark druckschmerzhaft. Nach Fingerdruck erscheint die eingedrückte Haut schmutzig gelbroth, nach Nachlass des Druckes wieder rasch sich flammend röthend.

Bubo der linken Axilla enorm druckschmerzhaft, hart, in seinen Contouren nicht abgrenzbar, die Haut über ihm und in der nächsten Umgebung etwas dicker und starrer.

Umfang der Mitte des Oberarmes links 34 *cm*. (Patient bekommt über den rechten Oberarm versuchsweise Umschläge von essigsaurer Thonerde.)

Über den Lungen diffus Rhonchi sibilantes, hinten unten beiderseits mässig reichliche mittelgrossblasige, dumpfe, weichblasige Rasselgeräusche im Inspirium.

Milz undeutlich palpabel (Patient athmet nicht tief). Dämpfung intensiv, reicht nach vorne in rechter Halbseitenlage bis etwas über die vordere Axillarlinie, nach unten bis zum Rippenbogen.

Rachen mässig geröthet, grobgefässig injicirt, Tonsillen mässig prominent, ohne Belag. Keine Schluckbeschwerden. Gefühl der Trockenheit.

Conjunctiven nicht injicirt.

An den übrigen Regionen keine Drüsenschwellungen.

Ein weichbreiiger gelber Milchstuhl, ohne Schleimbeimengung.

17. April. Nachts wegen grosser Schmerzen unruhig, wenig Schlaf.

Fühlt sich sehr schwach.

Radialis mittelweit, Welle mittelhoch, exquisit dikrot, Spannung annähernd normal.

Respiration beschleunigt (über 40), costo-abdominal, inspiratorisch mit Betheiligung der Hilfsmuskeln, prä-inspiratorischer Erweiterung der Nasenflügel. Mässig starker meist trockener Husten. Auswurf spärlich, rein schleimig.

Befund am linken Oberarm unverändert, Umfang 35·5 *cm*. Querverlaufend über den Condylus internus humeri eine 7 *cm* lange, 2 *cm* breite, blauroth verfärbte (wie durch Zusammenfliessen der im Status vom 16. April erwähnten Hautblutungen entstanden), stellenweise blasig aufgeworfene Hautstelle. Nach Eröffnen einer Blase blutrothes, feuchtes Gewebe sichtbar.

Bubo der linken Axilla an Grösse und Beschaffenheit scheinbar unverändert.

Über dem Deltoides, entsprechend dem an den Pectoralis anstossenden Rand, eine stecknadelkopfgrosse Hautblutung.

Zunge feucht; an der linken Tonsille ein stecknadelkopfgrosser gelber Propf.

Über den Lungen unveränderter Befund. Milz nur manchmal, bei tieferem Athmen, palpabel.

Herztöne rein.

18. April. Eine Handbreite oberhalb des linken Condylus internus humeri wird Vormittags eine 3 *cm* lange, axial verlaufende oberflächliche Incision gemacht (Dr. Choksy). Aus der Wunde fliesst bei starkem Drucke auf die Umgebung blutiges, etwas eitrig getrübtes Serum. (Bacteriologische Untersuchung: Reincultur von Streptococcus pyogenes; vergl. anatomischen Theil des Berichtes.) Tamponiren der Wunde mit in wässeriger Jodtinctur imprägnirter Gaze.

Patient fühlt nach der Operation ein Nachlassen der Schmerzen.

19. April. Linker Vorderarm bis zu seinem untersten Drittel geröthet, ödematös. Die Incisionswunde wird Vormittags durch einen schief von vorne oben nach hinten unten angelegten, 7 *cm* lang, 2 *cm* breit klaffenden Schnitt erweitert (Dr. Choksy). Eiter in grösserer Menge wird auch diesmal nicht gefunden. Verband.

Nachmittags: Die Haut der Innenseite des linken Oberarmes in der früheren Ausdehnung verdickt, geröthet; der linke Vorderarm diffus bis zu seinem untersten Drittel ödematös. Die Haut hochgradig geröthet, druckempfindlich.

Über dem Condylus internus, unter der verfärbten, blasig abgehobenen Hautstelle, durch die hochgradig verdickte, harte, nicht faltbare, enorm druckschmerzhafte Haut nicht abgrenzbar tastbar, ein haselnussgrosser harter Tumor (anscheinend Lymphdrüse) nachweisbar.

Grund und Ränder der Wunde gelbroth, fetzig, stark bluthältige Ödemflüssigkeit entleerend.

Urin (Nachmittags) klar, strohgelb, sauer, specifisches Gewicht 1004. Enthält eine Spur Nucleo-, kein Serum-Albumin. Chloride: schwach milchige Trübung.

Ein Stuhl, normal.

20. April. Nachts mit Unterbrechungen geschlafen. Fühlt sich sehr matt. Schmerzen bestehen im rechten Arm auch spontan, in der Axilla nur auf Druck.

Gesicht etwas abgemagert, Augen tief halonirt.

Conjunctiven von spärlichen, groben, radiären Gefässen durchzogen. Lippenschleimhaut blass, nicht cyanotisch, Zunge blassroth, feucht, in toto mässig dick grauweiss belegt, die Papillen an der Spitze geröthet, leicht prominent. Rachen blass, Uvula und Gaumenbögen von einzelnen groben Gefässen injicirt. Follikel des Zungengrundes, so weit beim Herabdrücken des Zungengrundes sichtbar, stark vorspringend. Tonsillen stark prominent, zerklüftet, linke Tonsille am oberen Pol graugetrübt. Schluckbeschwerden bestehen nicht, nur ein Gefühl der Trockenheit.

Radialis eher eng, Welle entsprechend hoch, Spannung annähernd normal.

Athmung costo-abdominal, ohne stärkere Betheiligung der Hilfsmuskeln, frequent (über 30); Husten sehr spärlich, meist ohne Auswurf.

Am Halse, der rechten Axilla, in beiden Leistenschenkelregionen, den Kniekehlen u. s. w., sind Drüsenschwellungen nicht tastbar.

Über den Lungen percutorisch negativer Befund, auscultatorisch überall, vorne und rückwärts, auch über den Spitzen, inspiratorisch Pfeifen, exspiratorisch Pfeifen und Schnurren, in den rückwärtigen unteren Partien zugleich spärliche inspiratorische, mittelgrossblasige, zähe, nicht klingende Rasselgeräusche.

Herzdämpfung nicht verbreitert, Töne rein.

Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, nirgends druckempfindlich, Milz nicht deutlich palpabel. Die Dämpfung reicht nach vorne bis fast zur vorderen Axillarlinie.

Linker Vorderarm bis zu seiner Mitte abwärts ödematös, leicht geröthet, beides nur an der Beugeseite. Haut des Oberarmes nur an der Innenseite dick, hart, nicht faltbar, ödematös, stark geröthet, am stärksten am unteren Theile des Sulcus bicipitalis internus, die Aussenseite erscheint frei. Der Tumor (Drüse) am unteren Theile des Sulcus bicipitalis internus oberhalb des inneren Condylus tastbar, aber in seinen Contouren durch die enorm verdickte Haut nicht bestimmbar.

Incisionswunde am Oberarme weit klaffend, die Ränder schlaff, unterminirt, der Grund der Wunde missfärbig, graugelb, etwas eitriges Serum secernirend. Die Epidermis der Umgebung der Wunde in einer Ausdehnung von drei Fingerbreiten allseitig grau, runzlig, leicht abstreifbar.

Bubo der linken Axilla hart, an Grösse scheinbar unverändert, die Contouren ziemlich deutlich tastbar. Die Haut über der Drüse nicht faltbar, scheinbar nicht verdickt.

Die Mohrenheim'sche Grube links deutlich, wenn auch nur beim Vergleiche mit rechts auffallend, mehr ausgefüllt als rechts; bezüglich der Fossa supraclavicularis zwischen rechts und links kein deutlicher Unterschied.

Passive Bewegungen im linken Schulter- und Ellbogengelenk sind nicht schmerzhaft.

Zwei geformte, normale Stühle.

21. April. Urin klar, strohgelb, specifisches Gewicht 1004.

Enthält eine Spur Nucleo-, kein Serum-Albumin. Chloride: schwach milchige Trübung.

Tagsüber fieberfrei.

Über den Lungen keine Veränderung des Befundes, Husten spärlich, trocken, meist ohne Auswurf, der aus zäh-glasigem, leicht eitrig getrübten Schleim, ohne Blutspuren besteht.

2 geformte, normale Stühle.

22. April. Das Ödem am Oberarme und Vorderarme etwas geringer. Die Wunde von unverändertem Aussehen.

Urin klar weingelb, specifisches Gewicht 1007. Nucleo-Albumin deutlich, Serum-Albumin spurweise. Chloride: dicker, rasch zerfliessender Tropfen.

Höchste Temperatur 37·4 (12 Uhr Nachts).

Über den Lungen percutorisch negativer Befund, auscultatorischer Befund unverändert. Husten spärlich, Auswurf gering, schleimig, eitrig.

2 normale Stuhlentleerungen.

Gajanam Venayak.

30jähriger Hindu, Zimmermann.

Aufgenommen am 5. März im I. (VII.?) Krankheitstage.

Gestorben am 8. März im IV. (X.?) Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Bei der Aufnahme schmerzhafte Drüsenschwellung der rechten Halsseite und rechten Leiste. Drüsenschwellung der beiden Achselhöhlen und der linken Leiste, wo am folgenden Tage auch Schmerzhaftigkeit besteht. Lungenbefund ausser den Erscheinungen eines intensiven Katarrhs negativ. Racheninspection während des Verlaufes nicht möglich.

Der primäre Bubo ist die Drüsenschwellung der rechten Leiste.

Vergl. *Sectionsbefund* im anatomischen Theile des Berichtes.

Anamnese: Patient angeblich im I. Krankheitstage zugegangen. (Nach einer anderen Angabe wäre Patient schon fast eine Woche krank.)

Status praesens vom 6. März.

Patient in passiver, zusammengesunkener flacher Rückenlage. Gesichtsausdruck stumpf, schmerzlos, die Augen geschlossen. Zeitweise spricht Patient lallend, verwaschen, förmlich anarthrisch, für den Dolmetsch unverständlich. Auf lautes Anrufen öffnet der Kranke die Augen, dieselben gläsern glänzend, ziellos umherschweifend, der Blick verständnisslos, leer. Die Pupillen weit, reagiren.

Lippen welk, trocken, etwas cyanotisch, der Mund halb offen, die Zähne trocken, fuliginös. Die Zunge, soweit sie sich durch die halbgeöffneten Zahnreihen übersehen lässt, stark roth, trocken, die Spitze ohne Belag. Genauere Racheninspection nicht möglich, Tonsillen nicht übersehbar.

Patient ist mittelgross, gracil, mager, von mittlerer Musculatur. An der Radialseite des linken Zeigefingers eine kleine, geschlossene, lineare (Schnitt-)Wunde.

Haut trocken, warm, periphere Theile nicht kühl. Keine Hautblutungen, kein Herpes.

Radialis weich, mittelweit, Welle niedrig, Spannung fast normal. Keine Dikrotie, Puls rhythmisch-äqual, Frequenz = 142.

Respiration vorwiegend abdominal, sehr oberflächlich, mit geringer Betheiligung der Hilfsmuskeln am Halse.

Vom Munde hörbares Rasseln. Spärlicher Husten, ohne Auswurf.

An der rechten Halsseite, vom Kieferwinkel bis zum Schlüsselbein, eine Kette eng gereihter harter, mit einander scheinbar zusammenhängender, nicht gut contourirter, über bohnengrosser Drüsen; bei stärkerem Drucke verzieht Patient das Gesicht. Die Haut über denselben etwas weniger leicht faltbar als links. Links an der gleichen Stelle spärliche harte, gut bohnengrosse, anscheinend nicht druckempfindliche Drüsen, ebensolche in beiden Achselhöhlen und der linken Leistengegend.

In der rechten Leiste unter dem Poupart'schen Bande ein flaches, anscheinend aus mehreren nicht scharf contourirten Drüsen bestehendes Paquet, bei Druck sehr schmerzhaft, die Haut verdickt; oberhalb in der Unterbauchgegend eine nicht deutlich abgrenzbare, ziemlich derbe Resistenz tastbar.

Thorax mässig lang, -breit und -tief, symmetrisch.

Spitzenstoss und Herzchoc nicht fühlbar; Dämpfung nicht verbreitert, Töne durch lautes Schnurren überdeckt.

Lungen percutorisch negativ, auscultatorisch überall lautes in- und exspiratorisches Schnurren.

Rückwärts in den unteren Partien zugleich zahlreiche mittelgrossblasige, nicht klingende Rasselgeräusche.

Abdomen unter dem Niveau des Thorax, in der rechten Unterbauchgegend anscheinend druckempfindlich. Percutorisch negativer Befund.

Leber nicht vergrössert, Milz nicht palpabel; ihre Dämpfung gross, intensiv, reicht in der mittleren Axillarlinie vom oberen Rande der 8. Rippe bis fast zum Rippenbogen, nach vorne bis zur vorderen Axillarlinie.

Urin klar, orangeroth, sauer, ohne Uratsediment, specifisches Gewicht 1021. Enthält sehr reichlich Nucleo-, sehr spärlich Serum-Albumin; kein Zucker, Aceton, Blut. Chloride sehr vermindert, Indican spärlich. — Mikroskopisch kein Blut, spärlich Leukocyten und Plattenepithelien, ziemlich zahlreich hyaline Cylinder.

Abendstatus:

Puls kaum fühlbar. Trachealrasseln.

Abdomen meteoristisch aufgetrieben, Druck in der rechten Unterbauchgegend, die stärker gespannt ist, schmerzhaft.

Kopf und Augen werden nach rechts gedreht und fixirt gehalten; Nackensteifigkeit. Pupillen weit (Atropin!).

Der rechte Arm wird starr in mittlerer Abductionsstellung gehalten, passive Ab- und Adductionsbewegungen, sowie Druck auf die rechte Axilla diffus schmerzhaft, ebenso Druck auf die rechte Seite des Halses.

Über den Lungen überall lautes, grobblasiges Rasseln, percutorisch negativer Befund, nirgends bronchiales Athmen oder klingendes Rasseln.

7. März. Patient auf lautes Anrufen, Rütteln nicht reagirend, Augen offen, unstät, Blick leer. Mussitirende Delirien. Gesicht, Hals, Schultern, oberer Theil der Brust von kleinen Schweissperlen bedeckt. Patient von Fliegen förmlich bedeckt; die Oberarme und oberen Theile der Brust von stecknadelkopfgrossen Blutungen übersät. Periphere Theile kühl.

Die Conjunctiven engmaschig injicirt, Corneae mit halbeingetrocknetem Schleim bedeckt. Lippen halboffen, Zähne fuliginös. Racheninspection unmöglich.

Radialis sehr eng, Pulswellen sehr niedrig, kaum abgesetzt, Spannung minimal. Frequenz 148.

Respiration sehr oberflächlich, jagend (64), rasselnd; kein Husten. Lungen vorne percutorisch negativ, rückwärts beiderseits auffallend wenig laut, auscultatorisch rauhes vesiculäres Athmen, diffus lautes Schnurren und reichlich grobblasiges Rasseln.

Nirgends bronchiales Athmen, keine klingenden Rasselgeräusche.

Bauch meteoristisch aufgetrieben, bei Druck anscheinend diffus etwas empfindlich, am meisten in der rechten Unterbauchgegend, wo eine derbe Resistenz handtellerbreit oberhalb des Poupart'schen Bandes tastbar ist.

Im linken Schenkeldreieck eine haselnussgrosse, anscheinend sehr druckschmerzhafte Drüse zu fühlen; sonstiger Drüsenbefund anscheinend unverändert.

Beide Testikel ad maximum angezogen, Penis schlaff contrahirt.

Milz nicht palpabel.

Herztöne nicht hörbar, von lautem Schnurren und groben Rasseln überdeckt.

Exitus um 12 Uhr 23 Minuten Nachts.

Sectionsbefund vergl. anatomischen Theil des Berichtes.

Gannoo Ittoo.

60jähriger Hindu, Hamal (Hausmeister).

Aufgenommen am 15. März im XV. Krankheitstage.

Gestorben am 18. März im XVIII. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Drüsenschwellung in beiden Leisten, erst am XVII. Krankheitstage deutlich nachweisbar.

Anamnese: Patient angeblich 15 Tage krank.

Status praesens vom 15. März.

Kräftig gebauter magerer Mann, am Abdomen mässig reichlicher Panniculus. Zunge feucht, Rachen ohne Belag.

Keine nachweisbaren Eingangspforten. Keine Hautblutungen.

Radialis leicht rigid, mittelweit, Welle eher niedrig, Spannung annähernd normal.

Respiration costo-abdominal, mit leichter Betheiligung der Hilfsmuskeln am Halse und der Bauchpresse. Exspirium verlängert, mit vom Munde laut hörbarem Rasseln und Pfeifen.

In der rechten und linken Leistenschenkelregion kleine, mässig harte, flache, gut contourirte, verschiebliche, nicht druckempfindliche, von weichgeschmeidiger Haut bedeckte Drüsen. Am Halse, in den Axillen, Kniekehlen u. s. w. sind Drüsen nicht tastbar.

Thorax kurz, breit, tief (Fassform), untere Apertur erweitert. Herzchoc und Spitzenstoss nicht fühlbar, absolute Dämpfung klein, die relative intensiv. Lungengrenzen tief stehend, unverschieblich, keine Dämpfung. Athemgeräusch rauh-vesiculär, vorne überall Schnurren, rückwärts in- und exspiratorisch lautes Pfeifen und Schnurren.

Abdomen unter dem Niveau des Thorax, nicht druckempfindlich. Die Milz überragt in Halbseitenlage um drei Querfinger den Rippenbogen, stumpfrandig, weich.

16. März. Patient benommen, die Augen halb geschlossen; stöhnend. Spricht lallend halblaut vor sich hin. Klagt über Mattigkeit.

Conjunctiven intensiv injicirt, rechts weniger als links. Zunge feucht, dünn belegt, Rachen ohne Belag.

Radialis annähernd mittelweit, Welle mittelhoch, träge, Spannung unter der Norm. Puls leicht arhythmisch und inäqual.

In beiden Kieferwinkeln taubeneigrosse, weich sich anfühlende Drüsen, nicht druckempfindlich, von normaler Haut bedeckt.

Sonstiger Drüsenbefund unverändert.

Starke in- und exspiratorische Dyspnoe. Trockener Husten. Herztöne leise.

Über den Lungen eine Dämpfung nirgends nachweisbar. Auscultatorisch diffus reichlichstes Schnurren und Pfeifen, in den abhängigen Partien reichliche mittelgrossblasige, zähe, nicht klingende Rasselgeräusche; nirgends bronchiales Athmen, klingendes oder Knisterrasseln.

17. März. Radialis fast mittelweit, Welle eher niedrig, Spannung unter der Norm. Puls stark arhythmisch und inäqual. Starke Dyspnoe, besonders exspiratorisch.

Conjunctiven unverändert, Lippen stark cyanotisch, Zunge feucht, nicht belegt, leicht geröthet. Rachen ohne Belag.

In den Leisten kleine Drüsen; dieselben sind hart, nicht contourirt, aus dem anscheinend harten Zwischengewebe sich nicht scharf absetzend. Druck anscheinend nicht schmerzhaft. Bedeckende Haut anscheinend leicht verdickt.

Über den Lungen unveränderter Befund.

Tagsüber mehrere dünnbreiige, graugelbe Stühle, ohne Schleim. (Mikroskopisch spärliche Eier von Trichocephalus dispar.)

Keine Hautblutungen.

Nachts Puls angeblich unfühlbar.

Exitus um 7 Uhr 40 Minuten Morgens, am 18. März.

Gavitree Gunput.

11jähriges (verheirathetes) Hindu-Mädchen.

Aufgenommen am 27. März im V. Krankheitstage.

Gestorben am 28. März im VI. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Carbunkel (secundärer) im oberen Theile des rechten Sulcus bicipitalis internus, oberhalb des primären Bubo, ein zweiter Carbunkel am gleichseitigen Handrücken. Lymphangoitis des Oberarmes. Schwellung der Drüsen der rechten Axilla und Halsseite.

Anamnese: Aus den sich widersprechenden Angaben der Angehörigen ist nur zu erheben, dass Schmerzen in der rechten Achsel, die Geschwüre des gleichseitigen Oberarmes und der Hand gleichzeitig entstanden sein sollen.

Status praesens vom 27. März:

Patientin, die den Eindruck eines 15jährigen Mädchens macht, sitzt aufrecht im Bett. Das Sensorium scheint frei zu sein. Der Gesichtsausdruck matt, leidend. Kopfschmerzen und Schwindel bestehen nicht.

Patientin sehr gracil gebaut, mager, von schwächlicher Musculatur. Keine Ödeme, Exantheme, keine Hautblutungen, kein Herpes.

Die Lippen trocken, nicht rissig. Lippenschleimhaut und Zahnfleisch blass, nicht cyanotisch, Zahnfleisch fest, nicht aufgelockert. Gebiss intact. Zunge dick schwarz belegt (Patientin hatte vor Eintritt eine schwarze Natives-Medicin genommen), an Spitze und Rändern frei. Die Papillen der Zungenspitze und Ränder prominent, blass. Rachen blass, Gaumenbögen und Uvula stark geröthet, nicht ödematös. Tonsillen stark prominent, zerklüftet; kein Belag.

Stimme ohne auffallenden Befund.

Die Conjunctiven engnetzig injicirt, an verschiedenen Stellen ungleich. Augen stark glänzend, schwimmend. Pupillen gleich- und mittelweit, von prompter Reaction.

Haut trocken, weich, heiss, die peripheren Theile fühlen sich warm an.

Radialis annähernd dem Knochenbau entsprechend weit, die Welle mittelhoch, die einzelnen Wellen gut von einander abgesetzt, die Spannung annähernd normal. Frequenz des rhythmischen und äqualen Pulses = 126. Dikrotie besteht nicht. Qualitäten des Pulses beiderseits gleich.

Respiration costo-abdominal, ohne Betheiligung der auxiliären Respirationsmuskeln, oberflächlich, Frequenz 36; Husten und Auswurf bestehen nicht.

An Füssen und Unterschenkeln zahlreiche alte Narben, keine Spuren frischerer Verletzungen u. dgl.

Am IV. Spatium interosseum des rechten Handrückens eine kreuzergrosse, rundliche, blauroth verfärbte Hautstelle mit einem linsengrossen, central gelegenen, schwärzlichen, eingetrocknetem Blut gleichenden Schorfe. Die Haut in der Umgebung der verfärbten Hautstelle allseitig in Fingerbreite leicht erhaben, nicht faltbar, äusserst druckempfindlich. Die Haut des ganzen rechten Handrückens — im Vergleich zur gleichen Stelle links — braun-violett, verdickt, die Spatia interossea vollkommen verstrichen. Die Hautverdickung ist bis über das rechte Handgelenk beim Vergleich mit links nachweisbar, am Vorderarm kein deutlicher Befund.

Die Hand wird leicht volar flectirt, die Finger werden in halber Beugung gehalten. Druck auf die Gelenke nicht schmerzhaft, ebenso nicht vorsichtige passive Bewegungen.

An den Fingern bei genauester Besichtigung keine Verletzungen, Schrunden u. dgl.

Die Gegend unter der rechten Clavicula vollkommen verstrichen, die Fossa supraclavicularis erscheint voller als links. Die links deutlich vorspringenden Contouren des Schlüsselbeines sind rechts fast unkenntlich. Die ganze rechte Axilla erscheint seitlich vorgewölbt, ihre Höhlung von der Seite und oben stark verkleinert, die Intercostalräume seitlich verstrichen. Druck auf den rechten Musculus pectoralis in der Nähe der Schulter stark schmerzhaft, auch der leiseste Druck auf die obere seitliche Brustwand der rechten Axilla enorm schmerzhaft.

Die Haut über dem Pectoralis nur in breiteren und kürzeren Falten als links abhebbar, nicht schmerzhaft, die Haut hinter dem Pectoralis und der ganzen Axilla nicht in Falten abhebbar. Drüsen in der Axilla nicht distinct tastbar. Doch scheinen, soweit sich bei kurzer, für die Kranke enorm schmerzhafter Palpation entscheiden lässt, am oberen Theile der Axilla hinter dem äusserlich verstrichenen Rande des Musculus pectoralis 2 bis 3 nahe beisammen liegende, von einander und in ihren Rändern nicht abgrenzbare, nicht verschiebliche, schätzungsweise bis haselnussgrosse Drüsen zu liegen. Die Hautverdickung reicht, nach unten allmählig abnehmend, bis zur Höhe der Mammilla, nach vorne bis zum Rande des Pectoralis, nach hinten bis zum Übergange der Brust- in die Rückenhaut.

Der rechte Oberarm erscheint in toto voluminöser als der linke; grösster Umfang rechts 23·5 *cm*, links 20 *cm*. Die Maasse des Unterarmes beiderseits gleich.

Über dem rechten Sulcus bicipitalis internus, eine Handbreite unter der Kuppel der Axilla, ist dunkelrothes, leicht eingetrocknetes matt glänzendes Corium in Guldenstückgrösse blossliegend. Die nicht erhabenen grauweissen Ränder runzelig, stellenweise blasig aufgehoben, die umgebende Haut mit bröckeliger schwarzer Masse — Salbenbelag — bedeckt *(marking nut).* Der Grund und die Umgebung des Substanzverlustes — fingerbreit um denselben — hart, nur breit mit der Unterlage wie eine breite, dicke Scheibe verschieblich, bei Druck sehr empfindlich (Carbunkel oberhalb eines Bubo).

Die Haut des ganzen rechten Oberarmes, auch der Aussenseite, beim Falten und Abheben derselben etwas dicker als links, nicht druckschmerzhaft. Dem ganzen Verlaufe des Sulcus bicipitalis internus entsprechend ist die Haut kupferroth glänzend, verdickt, nur in toto in Form eines breiten Wulstes mit der Unterlage abhebbar. Bei der enorm schmerzhaften Palpation fühlt man in der Tiefe, an verschiedenen Stellen verschieden deutlich, einen nicht scharf abtastbaren, anscheinend höckerigen, schätzungsweise fingerdicken Strang die ganze Länge des Sulcus bicipitalis internus einnehmen.

In den Kieferwinkeln sind Drüsen nicht tastbar; ebenso ist an der linken Halsseite kein palpatorischer Befund. Rechts sind am hinteren Rande des oberen Theiles des Musculus sterno-cleido-mastoideus mehrere eng aneinander liegende, gut contourirte, mässig harte, nicht druckempfindliche, von weicher, gut faltbarer Haut bedeckte, gut-kaffeebohnengrosse Drüsen tastbar.

In der linken Axilla ist eine schätzungsweise erbsengrosse, weiche, dem Finger ausweichende Drüse tastbar.

In der Leisten- und Schenkelregion, den Kniekehlen sind beiderseits Drüsen nicht fühlbar.

Hals lang, schmal, dünn, Venen nicht geschwellt.

Thorax mässig lang, schmal, flach, symmetrisch, die Intercostalräume rechts durch den vorher beschriebenen Befund in den vorderen und seitlichen oberen Abschnitten verstrichen.

Spitzenstoss innerhalb der Mammillarlinie im V. linken Intercostalraume schwach fühlbar, absolute Herzdämpfung nach rechts nicht verbreitert. Herztöne laut, rein.

Lungengrenzen an normaler Stelle, deutlich etwas verschieblich, über den der Percussion zugänglichen Stellen nirgends Dämpfung. Athmungsgeräusch scharf-pueril, vorne stellenweise inspiratorisches Schnurren, rück- und seitwärts vereinzeltes in- und exspiratorisches Pfeifen.

Abdomen unter dem Niveau der unteren nicht erweiterten Thoraxapertur, normal configurirt, nirgends druckschmerzhaft; in der Unterbauchgegend über dem Poupart'schen Bande besteht weder Empfindlichkeit, noch sind Drüsen tastbar.

Die Leber überschreitet in der Mammillarlinie percutorisch um 1 *cm* den Rippenbogen, ist nicht palpabel, nicht druckempfindlich.

Milz in Rückenlage nicht palpabel (rechte Halbseitenlage wegen Schmerzen nicht möglich). Die Dämpfung reicht in Rückenlage von der 7. bis zur 10. Rippe, nach vorne bis etwas über die vordere Axillarlinie.

Bis zur Zeit der Untersuchung hatte Patientin keinen Stuhl im Spital. Patientin bekam, wie im Arthur Road Hospital üblich, Calomel. Sie soll in der Nacht »mehrere diarrhoische« Entleerungen gehabt haben, meist unter sich. Harn nicht erhalten. Über den Stuhlgang vor Eintritt ins Krankenhaus weiss weder die Kranke noch die Angehörigen etwas anzugeben.

Therapie (Dr. Choksy): »Stimulants injections«, heisse Breiumschläge über den ganzen Thorax und den ganzen rechten Arm.

28. März. Patientin war Nachts über meist ruhig, zeitweise schlafend.

Morgens die Kranke stöhnend, in passiver, flacher Rückenlage, die Augen meist geschlossen, Gesichtsausdruck schmerzhaft.

Augen intensiv gleichmässig engmaschig injicirt, Zunge feucht, dick grauweiss belegt, auch an der Spitze. Rachen ohne Belag.

Radialis fast mittelweit, die Wellen niedrig, schlecht abgesetzt, nicht dikrot; Spannung gering. Respiration wie gestern.

Keine Hautblutungen.

An der Hand keine Veränderungen, nur dass der Schorf von dem Oberarzt des Spitales mit dem Messer abgetragen wurde.

Unter dem Schorf gelblich verfärbtes, leicht nässendes Corium. Oberarm an Umfang noch mehr vergrössert, 24·5 *cm* gegen 23·5 *cm* des vorhergehenden Tages. Carbunkel an Grösse anscheinend unverändert.

Die rechte Axillargrube vollkommen ausgefüllt, die Haut seitlich der Brustwand hinter dem Pectoralis major fast apfelgross vorgewölbt, enorm druckempfindlich, Drüsen nicht durchzutasten. Die rechte Supraclaviculargrube ausgefüllt, Hautfalten leicht dicker und succulenter als links, die Contouren des Schlüsselbeins rechts vollkommen verstrichen. Haut der seitlichen Thoraxwand bis fast zum Rippenbogen beim Falten verdickt, Intercostalräume verstrichen.

Am Herz reine, leise Töne, über den Lungen ausser zahlreichem diffusen Pfeifen und Schnurren kein Befund.

Bauch etwas aufgetrieben, im Niveau der unteren Thoraxapertur, nicht druckempfindlich. In der rechten Fossa iliaca auf Druck Gurren. Milz nicht palpabel.

Patientin lässt Urin und Koth unter sich. Ein auf der Bettdecke gesehener Stuhlgang ist gallig grün, dünnflüssig, reichlich schleimhältig, ohne Blut.

Abends Patientin von getrübtem Sensorium, die Arterien eng, Pulswellen kaum fühlbar; Lippenschleimhaut etwas cyanotisch.

Bis zu ihrem Tode um 10 Uhr 30 Minuten Nachts hatte Patientin noch 3 flüssige Stuhlentleerungen.

Gerpjaba Tookaram.

12jähriger Hindu, Hausdiener.

Aufgenommen am 5. März im II. Krankheitstage.

Gestorben am 6. März im III. Krankheitstage.

Primärer Bubo der Hals-Kieferwinkelregion, Schwellung der axillaren und retrosternalen Drüsen. Tod an Erstickung (Glottisödem).

Anamnese: Patient erkrankte am 4. März, kam am 5. März Nachts ins Krankenhaus.

Status praesens vom 6. März:

Patient wirft sich unruhig im Bett herum, setzt sich, nach Athem ringend, auf, um gleich zurückzufallen (Schwindelgefühl!). Er reisst Decken und Kleider von sich, liegt vollkommen nackt im Bett. Der Gesichtsausdruck angstvoll-weinerlich. Das Sensorium anscheinend frei. Lässt hell-gelbgraue, mit gelben Schleimflocken untermischte, weichbreiige Fäces und Urin unter sich.

Patient, der den Eindruck eines mindestens 15jährigen Knaben macht, ist von kräftigem Knochenbau und ebensolcher Musculatur, in gutem Ernährungszustande. Die Haut turgescent, aber nicht schwitzend, die Temperatur (um ½10 Uhr Vormittags) 39·4° (dem Gefühle nach eher höher, wegen der Unruhe nicht genau messbar); die peripheren Theile kühl, an den Füssen und Unterschenkeln keine Ödeme. Lippen und Nägel stark cyanotisch. Kein Herpes, keine Hautblutungen, keine Roseola etc.

Puls unfühlbar, am Herzen 162 gezählt.

Inspiration langgezogen, mühsam, mit lautem Stridor, der Larynx fast unbewegt, die Kopfhaltung je nach der Lage wechselnd. Sitzt Patient, so hält er den Kopf mehr nach rückwärts geneigt, meist sinkt der Kopf, wie aus Schwäche, vorwärts. Wenn Patient aufs Bett zurückfällt, rollt der Kopf passiv, scheinbar nur der Schwere folgend. Die Hilfsmuskeln am Halse angestrengt in Thätigkeit, Mund offen, die Nasenflügel prä-inspiratorisch erweitert; Jugulum, Intercostalräume, Epigastrium inspiratorisch eingezogen. Exspiration kurz, ohne Hinderniss. Husten besteht nicht.

Die Respiration ist symmetrisch, Frequenz = 44.

Conjunctiven gleichmässig und grobmaschig injicirt, die Pupillen weit, gleichweit.

Lippen trocken, nicht rissig, Zunge, soweit sich sehen lässt, trocken, rissig, hinten grauweiss belegt, Spitze und Ränder stark geröthet. Racheninspection nicht möglich (Patient wehrt sich laut weinend dagegen). Gebiss, soweit es sich übersehen lässt, intact.

Am Halse rechts eine über apfelgrosse, derbe, harte, glatte, nicht fluctuirende, bei Druck sehr schmerzhafte, an den Rändern leicht gelappte Geschwulst. Dieselbe reicht, das Ohr nach oben schiebend und den äusseren Gehörgang abknickend (kein Ausfluss!), nach unten bis zum Beginn der Supraclaviculargrube, nach hinten bis einen Querfinger hinter dem Processus mastoideus, nach vorne, den Sterno-cleido-mastoideus vor sich schiebend, bis zur Mitte des Unterkieferastes. Die Regio parotideo-masseterica erscheint frei.

Die Hauttemperatur über der Geschwulst scheinbar nicht verschieden von links, das Colorit unverändert; die Haut erscheint verdickt, schwer in Falten abhebbar.

Unterhalb des Tumor, der Oberschlüsselbeingrube entsprechend, mehrere erbsen- bis klein-taubeneigrosse Drüsen.

An der gleichen Stelle links zahlreiche, bis taubeneigrosse, harte, sehr druckschmerzhafte Lymphdrüsen; eine fast hühnereigrosse harte Drüse, welche, dem Palpationseindruck nach, aus mehreren confluirenden Drüsen zu bestehen scheint, liegt unter und hinter dem Kieferwinkel. Die Parotisgegend frei.

Zahlreiche bohnen- bis taubeneigrosse harte Drüsen in beiden Axillen, rechts zahlreicher als links, anscheinend nicht druckempfindlich. Leisten bis auf kleinste (normal sich anfühlende) Drüsen frei.

Thorax mässig lang, breit, tief, gut gewölbt, symmetrisch.

Die absolute Herzdämpfung, von oben und links sehr verkleinert, reicht nach links bis zum linken Sternalrand, die relative bis zur Mittellinie. Herztöne fast unhörbar.

Das Sternum oben auffallend gedämpft schallend. Der Schall links hinten unten etwas leiser, als an den gleichen Stellen rechts. Das Athmungsgeräusch rauh-vesiculär, inspiratorisch lauter Stridor; diffus grobblasiges, nirgends klingendes oder Knister-Rasseln, kein bronchiales Athmen.

Bauch im Niveau des Thorax, Leber nicht vergrössert, die weiche, plumprandige, mit Crenae versehene Milz überragt den Rippenbogen um über Handbreite.

Das Bewusstsein allmälig getrübt; Patient in passiver Rückenlage, die Augen starr offen. Starke Cyanose der Lippen, tiefe inspiratorische Einziehungen, Epigastrium stark inspiratorisch einsinkend. Pupillen weit, reactionslos, am ganzen Körper fasciculäre und clonische Zuckungen. Unwillkürlicher Abgang von Stuhl und Urin.

Bacteriologische Untersuchung derselben: keine Pestbacillen culturell; Blutuntersuchung vom 5. März: Positiv. Vergl. anatomischen Theil des Berichtes.

11 Uhr 10 Minuten Vormittags bei 39·9° unter enormer Dyspnoe *Exitus.*

Urin (während der Agone aufgefangen) dunkel-weingelb, klar, sauer, specifisches Gewicht 1011; enthält reichlich Nucleo-spärlich Serum-Albumin. Zucker, Aceton nicht vorhanden. Chloride sehr vermindert, Indican nicht vermehrt.

Mikroskopisch: Massenhaft theilweise ausgelaugte Erythrocyten, Leukocyten, hyaline, granulirte und Epithelcylinder, Nierenepithelien.

Bei Einführung des Fingers in den Rachen nach dem Exitus ergibt sich starke Schwellung der Rachenorgane; Kehldeckel, ary-epiglottische Falten (und Kehlkopfinneres?) dickwulstig ödematös geschwellt.

Goolabhai Runchor.

27jähriger Brahmine (Hindu), Clerk.

Aufgenommen und gestorben am 22. April im IV. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primäre Pestpneumonie.

Anamnese: In der Familie des Kranken kamen mehrere Todesfälle an Pest vor; zuletzt erkrankte ein Onkel 7 Tage und starb 4 Tage vor der Erkrankung des Patienten, der ihn wiederholt besuchte, dem Leichenbegängnisse und der Verbrennung beiwohnte.

Patient fühlte sich vollkommen wohl, bis er 4 Tage nach dem Tode des Onkels (4 Tage vor dem Eintritte ins Krankenhaus) Nachmittags bei der Arbeit im Bureau von einem heftigen Schüttelfroste, intensivem Schwindel und Erbrechen, dumpfen Kopfschmerzen befallen wurde. Er gieng nach Hause, nahm ein warmes Bad, unmittelbar darauf bekam er neuerdings heftigen Schüttelfrost und Fieber und gieng zu Bette.

Schmerzen in der rechten Brustseite fühlte er erst 3 Tage nach Beginn der Krankheit; er hatte starke Schmerzen im ganzen Körper und den Gelenken, hustet erst jetzt, aber ohne Auswurf. (Patient behauptete auch im Beginne der Untersuchung keinen Auswurf zu haben,

obwohl er ihn sichtlich schluckte. Erst auf eindringliches Zureden warf er aus.) Schlingbeschwerden, Lichtscheu empfand er nie. Wegen der starken Schmerzen schlief er Tag und Nacht nicht. »Drüsen« hat er keine gefühlt.

Der Stuhl war zuerst angehalten, vorgestern bekam er ärztlicherseits ein Purgativ, darauf 10—15 Stühle täglich.

Das Bewusstsein war nie gestört.

Status praesens vom 22. April (9 Uhr Vormittags).

Patient in ruhiger, activer, flacher Rückenlage, das Sensorium anscheinend vollkommen frei, der Gesichtsausdruck matt, leidend, die Conjunctiven ausser einer geringen, auf die Lidspalten beschränkten (offenbar alten) Injection frei. Die Pupillen gleich- und mittelweit, prompt reagirend. Kopfschmerzen und Schwindel bestehen nicht. Die Stimme leicht heiser, aber kräftig, die Sprache infolge von hochgradiger Athemnoth abgesetzt, nicht lallend. Vom Munde her reichlich exspiratorisches Rasseln hörbar.

Die Lippen hochgradig cyanotisch, das Zahnfleisch leicht geschwellt, stark geröthet, bei Druck etwas blutend.

Die stark zitternde Zunge stark roth, klebrig-feucht, in der Mitte rauh, mit seitlichen Zahneindrücken. Rachen intensiv geröthet, beide vordere Gaumenbögen scharf abgegrenzt blauschwarz verfärbt (Blutung), die linke Tonsille haselnussgross vorragend, graugelb gefärbt (Belag?) Schluckbeschwerden bestehen nicht.

Patient ist gross, kräftig gebaut, mager, von mittelkräftiger Musculatur.

Die peripheren Theile nicht kühl, an Füssen und Unterschenkeln zahlreichst kleine Narben; über der Mitte der rechten Tibiakante eine kreuzergrosse, frische, noch feuchte, oberflächliche, reactionslose Hautabschürfung (wie von einem Falle herrührend). Rechtsseitige hühnereigrosse Hydrocele.

Die Haut trocken heiss (39·5), keine Hautblutungen, keine Roseolen. Am Gesicht weder frischer Herpes noch Spuren eines abgelaufenen.

Puls der linken Radialis nicht fühlbar, rechts manchmal eben noch tastbar, die Wellen kaum zu unterscheiden (am Herzen 162).

Die Respiration vorwiegend costal, mit leichtem Zurückbleiben der rechten Seite, mit starker Aufbietung der auxiliären Inspirationsmuskeln am Halse. Inspirium kurz, Exspirium stöhnend, verhältnissmässig verlängert, mit leichter Anspannung der Bauchpresse. Frequenz der Athmung = 75.

Patient hustet spärlich in kurzen Stössen, anfangs ohne Sputum auszuwerfen. Erst auf eindringliches Zureden wirft Patient bei manchen Hustenstössen hellrothen (nach einigem Stehen an der Luft braunrothen) mit Blut gleichmässig und innig gemischten Schleim aus, am Boden des Gefässes mässig festhaftend, mit Speichel stark vermengt. (Im Deckglaspräparat sehr reichlich Pestbacillen; vergl. anatomischen Theil des Berichtes.)

Drüsen oder Drüsenschwellungen am Halse, der linken Axilla, den Kniekehlen nicht tastbar, Druck in die entsprechenden Regionen nicht schmerzhaft. In beiden Leisten ganz kleine, flache, kaum erbsengrosse, aus dem Panniculus sich nicht deutlich absetzende, auch bei starkem Drucke nicht schmerzhafte Drüsen.

Patient gibt an, Schmerzen in der rechten Axilla gehabt zu haben, die in geringem Grade auch jetzt noch bestehen sollen; in der rechten Axilla brauner, stellenweise noch haftender, grösstentheils abgesprungener oder leicht ablösbarer spröder Salbenbelag. Der Palpationsbefund vollständig negativ, die Supra-, Infraclavicular- und Mohrenheim'sche Grube beiderseits gleich gut ausgeprägt.

Hals mässig lang, kräftig, die Venen nicht geschwellt, Thorax mässig lang, breit, mässig tief, gut gewölbt, symmetrisch, die Zwischenrippenräume beiderseits gleich. Die rechte Thoraxhälfte bleibt in ihren oberen Abschnitten in sagittaler Richtung zurück. Beim Auflegen der Hände über der rechten Brusthälfte in- und exspiratorischer Bronchialfremitus fühlbar.

Spitzenstoss und Herzchoc nicht sicht- und fühlbar.

Schall über der rechten Supraclaviculargrube gedämpft, hoch tympanitisch, ohne starkes Resistenzgefühl bei der Percussion, Wintrich'scher Schallwechsel nicht deutlich.

Im I. Intercostalraume rechts der Schall gedämpft, hoch, leicht tympanitisch, kein Wintrich'scher Schallwechsel; im II. Intercostalraume rechts der Schall ebenso stark gedämpft, hoch, leicht tympanitisch, kein Wintrich, im III. Intercostalraume der Schall leiser und höher als im gleichen Intercostalraum links, bei mässig starker Percussion Geräusch »des gesprungenen Topfes«. Der IV. und V. rechte Zwischenrippenraum schallen tief, der IV. laut, der V. mässig laut, beide nicht tympanitisch, Lungengrenze in der rechten Parasternallinie am unteren Rande der 6. Rippe.

Absolute Herzdämpfung nicht nachweisbar, linker unterer Lungenrand am unteren Rande der 6. Rippe.

Traube tympanitisch.

Die ganze rechte Axilla gedämpft, hoch, tympanitisch, kein Wintrich, mit geringer Resistenzvermehrung; unterhalb der 5. Rippe der Schall etwas leiser und tiefer als an der gleichen Stelle links.

Pectoralfremitus (beim Stöhnen geprüft) rechts überall stärker als links, besonders im oberen Theile der rechten Axilla.

Über der rechten Spitze vorne rauhes, verschärftes, vesiculäres Inspirium, leise hauchendes, bronchiales Exspirium mit spärlichen, mittelgrossblasigen, nicht deutlich klingenden Rasselgeräuschen.

Im I., II. und III. Intercostalraume rechts scharf vesiculäres Inspirium, schnurrendes (relativ) verlängertes Exspirium mit zahlreichen in- und exspiratorischen, grobblasigen, nicht klingenden Rasselgeräuschen. Über der Mohrenheim'schen Grube leises, wie aus der Ferne kommendes bronchiales In- und Exspirium. Unterhalb der 4. rechten Rippe rauhes vesiculäres Inspirium und schnurrendes Exspirium mit zahlreichen in- und exspiratorischen, grobblasigen, nicht klingenden Rasselgeräuschen.

Über der linken Lunge vorne überall rauhes vesiculäres Inspirium mit schnurrendem Exspirium, in den seitlichen unteren Abschnitten spärlich inspiratorische mittelgrossblasige, nicht klingende Rasselgeräusche.

Rückwärts rechte Spitze stark gedämpft; die Dämpfung reicht, nach abwärts an Intensität abnehmend, bis zwei Querfinger über den Angulus scapulae. Von hier angefangen der Schall mässig laut, aber noch deutlich leiser und höher als an den gleichen Stellen links.

Der linke untere Lungenrand an der 12. Rippe.

Über der rechten Spitze unbestimmtes, links vesiculäres Inspirium, Exspirium rechts bronchial, links unbestimmt.

Rechts neben der Wirbelsäule, in der Mitte des Interscapularraumes, scharfes, hohes, bronchiales In- und Exspirium, mit spärlichem Knisterrasseln, dasselbe reichlich nach Hustenstössen. Über den übrigen Theilen der Dämpfung rückwärts tiefes, rauhes, vesiculäres Inspirium mit sehr spärlichen, nicht klingenden Rasselgeräuschen. Über den unteren Lungenabschnitten rauhes, vesiculäres Inspirium mit spärlichen zähen, nicht klingenden Rasselgeräuschen. Exspirium schnurrend.

Im obersten Theile der rechten Axilla, in der Nähe der vorderen Axillarlinie, hohes, scharfes, bronchiales In- und Exspirium mit sehr spärlichem inspiratorischen Knisterrasseln, dieses reichlich nach Hustenstössen, daneben reichliche klingende Rasselgeräusche. In den unteren Theilen der rechten Axilla rauhes vesiculäres Athmen, keine Rasselgeräusche.

Links überall rauhes, vesiculäres Inspirium, verlängertes, stellen- und zeitweise schnurrendes Exspirium mit sehr spärlichen inspiratorischen, feuchten, dumpfen, nicht klingenden Rasselgeräuschen.

Pectoralfremitus über dem rechten Oberlappen bedeutend verstärkt, über der ganzen rechten Lunge, auch unten, der Fremitus deutlich stärker als an den gleichen Stellen links.

Herztöne sehr leise, schwer hörbar, Töne anscheinend rein.

Abdomen leicht eingezogen, normal configurirt, nirgends druckempfindlich. Leber nicht palpabel, percutorisch nicht vergrössert; Milz in Rückenlage palpabel, überragt um fast einen Querfinger den Rippenbogen, sie ist mässig scharfrandig, mässig hart. Nach vorne reicht sie palpatorisch bis zur Mammillarlinie. Ihre Dämpfung reicht in Seitenlage vom oberen Rande der 9. bis zum unteren Rande der 11. Rippe.

Patient legt sich auf die linke Seite, setzt sich beim Husten ab und zu auf.

Urin (wenige Cubikcentimeter) gelbroth, klar, sauer, specifisches Gewicht 1017. Enthält reichlich Nucleo- und Serum-Albumin (Esbach über $1^1/_2$‰), kein Aceton, Chloride enorm vermindert (kaum sichtbare Trübung). (Centrifugirtes) Sediment sehr spärlich, besteht aus reichlichen hyalinen, zum Theile epithelbesetzten Cylindern, spärlichen granulirten; spärliche Leukocyten und Nierenepithelien, keine Erythrocyten.

Um 10 Uhr Vormittags der Puls beiderseits vollkommen unfühlbar, die Herztöne sehr leise, kaum hörbar (168). Respirationsfrequenz 69. Hände und Füsse kühl, Lippen stark cyanotisch. Patient benommen, reagirt nur wenig auf Anrufen.

Temperaturmessung und Berührung des Kranken wurden später von den Angehörigen verweigert, um den Patienten, der Brahmine ist, vor dem Tode nicht zu verunreinigen. Dieselben verbieten auch die Temperaturmessung nach dem Tode, auch dem Assistenten Brahminen Dr. Pandharinath.

Exitus um 11 Uhr Vormittags.

Gopall Laximon.

40jähriger Hindu, Arbeiter.

Aufgenommen am 19. April im I. Krankheitstage.

Gestorben am 20. April im II. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der rechten Axilla; terminal enorme hämmorrhagische Infiltration der Umgebung des Bubo, Hautblutungen.

Vergl. ***Sectionsbefund*** im anatomischen Theile des Berichtes.

Anamnese: Patient kam vor 3 Tagen aus seiner Heimat (wo?), zu Schiff (wie lange?) angeblich vollkommen gesund. Da er in Bombay keine Wohnung hatte, blieb er auf dem Steamer, erst Tags vor der Spitalsaufnahme gieng er 9 Uhr Abends in voller Gesundheit ans Land, um Wohnung zu suchen und schlief im Freien an der Road-side. Er erwachte Nachts unter Fieber und Schüttelfrost; Kopfschmerzen, Schwindel und Erbrechen hatte er nicht. Kurz darauf fühlte er geringe Schmerzen in der rechten Achselhöhle, eine »Drüse« bemerkte er nicht. Schmerzen im Kreuze, den Gelenken, Stechen in der Brust, Schluckbeschwerden, Brennen in den Augen, Lichtscheu hatte er nicht. Kein Appetit, dagegen heftiger Durst; vor Spitaleintritt, welcher am selben Tage geschah, will er Durchfall gehabt haben.

Nach Angabe des Patienten sollen Pestfälle weder in seiner Heimat, noch am Dampfer vorgekommen sein.

Status praesens vom 19. April.

Patient in ruhiger, flacher Seitenlage, die er zum Zwecke der Untersuchung mit Rückenlage vertauscht.

Der Gesichtsausdruck sehr matt, nicht schmerzhaft, Kopfschmerzen und Schwindel bestehen nicht.

Patient ist klein, gracil, mager, von schwächlich entwickelter Musculatur, Hals mässig lang, dünn, mit schwächlicher Musculatur Thorax mässig lang, schmal, mässig tief, gut gewölbt, Abdomen im Niveau der unteren Thoraxapertur.

Die Haut trocken, heiss (40·5), die peripheren Theile nicht kühl. Kein Icterus, Roseolen, Hautblutungen u. dgl. nicht sichtbar. Ödeme bestehen nicht.

Keine sichtbaren Eingangspforten.

Radialis leicht verdickt, weit, Welle hoch, deutlich dikrot, Spannung der Norm entsprechend. Frequenz des rhythmisch-äqualen Pulses = 134.

Respiration costo-abdominal, oberflächlich, rhythmisch, symmetrisch, inspiratorisch mit leichter Betheiligung der Hilfsmuskeln; kein Nasenflügelathmen. Frequenz = 53.

Die Conjunctiven ausser einer offenbar alten, der Lidspalte entsprechenden Injection frei. Die gleichgrossen Pupillen ziemlich eng, reagiren etwas träge.

Lippenschleimhaut mässig bluthältig, nicht cyanotisch; Zahnfleisch ganz leicht geschwellt, bei Druck nicht blutend; Zunge dick belegt, an der Spitze am wenigsten, die Papillen derselben tief roth, prominent.

Rachen mit Ausnahme der leicht gerötheten Uvula und der Gaumenbögen nicht geröthet. Die Tonsillen mässig vorspringend.

Am hinteren Rande des linken Sterno-cleido-mastoideus, ungefähr der Mitte desselben entsprechend, eine oberflächlich gelegene, halbkreuzerstückgrosse, flache, gut contourirte, verschiebliche, nicht druckempfindliche, von weich-geschmeidiger Haut bedeckte Drüse, unterhalb derselben mehrere schätzungsweise reiskorngrosse, gleich beschaffene Drüsen.

In der linken Axilla mehrere erbsen- bis kleinbohnengrosse, weiche, wie zerfliessliche, aus dem umgebenden Panniculus undeutlich sich abhebende, dem Fingerdrucke entschlüpfende (gleichfalls normal sich anfühlende) Drüsen.

Die rechte Axilla erscheint in dem Brustwandtheil etwas flacher als die linke, eine Drüse ist nicht, wenigstens nicht deutlich palpabel. Erhobene Hautfalten erscheinen deutlich dicker, ungefähr doppelt so dick als an den gleichen Stellen links, am deutlichsten ausgeprägt in den abhängigen Partien, dem äusseren Scapularrand entsprechend. Die Hautveränderung ist — beim Vergleiche mit den entsprechenden (normalen) Stellen links — nach unten bis zur Höhe der Mammilla nachweisbar, nach vorne bis zum Rande des Musculus pectoralis, nach hinten bis zum Übergange der Haut der seitlichen Brustwand in die des Rückens.

Die Brustwand der (rechten) Axilla diffus sehr stark druckschmerzhaft, die Kuppel der Axilla und der Sulcus bicipitalis des rechten Oberarmes sind nicht druckempfindlich. Eine Drüse an diesen Stellen ebenfalls nicht zu tasten.

Beim raschen Überstreichen der Haut der Brustwand der rechten Achselhöhle erzittert dieselbe wie mit dem Finger angeschlagene Gallerte.

Die Achselhöhle, den schmerzhaften Partien entsprechend, mit einer schwarzen, in spröden Splittern abspringenden Salbe *(marking nut)* bedeckt.

Die Infraclavicular-, Mohrenheim- und Oberschlüsselbeingrube beiderseits symmetrisch ausgeprägt, die Venae jugularis externae beiderseits gleich wenig gefüllt.

In beiden Leisten höchstens erbsengrosse, flache, ziemlich harte, gut verschiebliche, von weich-geschmeidiger Haut bedeckte (normal sich anfühlende) Drüsen.

Spitzenstoss nicht sicht- und fühlbar, Herzchoc schwach fühlbar. Absolute Herzdämpfung von normaler Grösse, die Herztöne laut, rein.

Die Percussion der Lungen ergibt normale Verhältnisse, nirgends Dämpfung; Lungenränder in der rechten Parasternallinie an der 6. Rippe, hinten in der Höhe des 10. Dornfortsatzes, nicht deutlich verschieblich. Traube'scher Raum leicht gedämpft.

Die Auscultation der Lungen ergibt vorne über den Spitzen rein vesiculäres Athmen, vom Schlüsselbeine abwärts diffus rauhes, vesiculäres Athmen mit spärlichen, rein inspiratorischen, mittelgrossblasigen, zähen, nicht klingenden Rasselgeräuschen, das Exspirium verlängert, laut schnurrend. Rückwärts über der Fossa supraspinata weiches vesiculäres Inspirium, unbestimmtes, hauchendes Exspirium, keine Rasselgeräusche; von der Spina scapulae abwärts reichliches Schnurren, ungefähr vom Angulus abwärts beiderseits inspiratorisch reichlich zähe, mittelgrossblasige, nicht klingende Rasselgeräusche, im Exspirium Rhonchi sonori.

Patient hustet selten, in kurzen Stössen, nicht rasselnd, ohne Auswurf.

Das normal configurirte Abdomen im Niveau der unteren Thoraxapertur, nirgends druckempfindlich.

Die Leber nicht palpabel, ihre Dämpfung überschreitet in der Mammillarline nicht den Rippenbogen.

Die Milz schon in Rückenlage fühlbar, mässig hart, dick, plumprandig, nicht druckempfindlich. In rechter Halbseitenlage reicht ihr vorderer Rand bis zur Mammillarlinie. Ihre Dämpfung beginnt am oberen Rande der 8., reicht nach vorne bis zur Mammillarlinie, nach unten bis zum Rippenbogen.

Augenspiegelbefund normal.

Kehlkopfspiegelbefund: Epiglottis stark geröthet, ebenso die Vallecullae, Follikel am Zungengrund stark prominent; die ary-epiglottischen Falten etwas verdickt, geröthet. Larynxinnere frei.

Urin nicht erhältlich; kein Stuhl.

Abends 9 Uhr keine Veränderung im Befunde auffällig.

20. April. Nachts ruhig, meist schlafend.

Bei der Frühvisite sehr matt, die Frage, wie es ihm gehe, beantwortet er mit »gut«; die Sprache leise, deutlich lallend, durch Athemnoth abgesetzt.

Die Hände und Vorderarme bis zur Mitte, die Füsse und untere Hälfte der Unterschenkel kühl, trocken. Gesichtshaut glänzend, aber nicht schwitzend.

Radialpuls nicht fühlbar, an der Carotis und Femoralis eben fühlbar, leicht unterdrückbar, die auf die kurze, schnappende Inspiration fallenden Pulse in diesen beiden Arterien ausfallend (paradoxer Puls). Frequenz (am Herzen gezählt) 159 in der Minute.

Inspiration kurz, schnappend, mit prä-inspiratorischem Blähen der Nasenflügel, weitem Aufreissen des Mundes und Rückwärtsbeugen des Kopfes, starker Anspannung der Hilfsmuskeln am Halse, tiefem Abwärtstreten des Kehlkopfes, Einziehung des Jugulum, der Supraclaviculargruben, der unteren seitlichen Zwischenrippenräume, des Epigastrium. Exspirium verlängert, mit leichter Anspannung der Bauchpresse.

Conjunctiven mässig injicirt, keine Blutungen. [1]

Lippen, Zunge, Zahnfleisch hochgradig cyanotisch. (Racheninspection wurde leider auf den Schluss der Untersuchung verschoben, während welcher Patient starb.)

Am Halse, den Schultern, den Oberarmen, dem obersten Drittel des Vorderarmes zahlreiche (am Halse 4, am rechten Arme 10, am linken Arme 21) blauschwarze, grösstentheils scharf abgegrenzte, theilweise in bläulicher, in den Rändern allmählig wie zerfliessender Umgebung befindliche Hautblutungen von Hanfkorn- bis Linsengrösse, zum Theile flach, die meisten, und zwar die grösseren, leicht erhaben. Ausserdem zerstreut, am zahlreichsten und dicht gedrängt über den beiden Leisten und am Abdomen, reichlichste kleinste bis stecknadelkopfgrosse Blutungen.

---

[1] Patient starb kurze Zeit nachher, noch während der Untersuchung. Bei der Section wurden conjunctivale Blutungen vorgefunden. Die Blutungen müssen demnach rein terminale gewesen sein.

Die Brustwand der rechten Achselhöhle mächtig vorgewölbt, elastisch, förmlich schwappend, der Pectoralisrand durch die Ausfüllung der Achselhöhle verstrichen, die rechte Infraclavicular- und Mohrenheim'sche Grube vollkommen ausgeglichen, die rechte Supraclaviculargrube mehr ausgefüllt als links, zugleich eigenthümlich elastisch sich anfühlend. Die Brustwand der Achselhöhle in einer über handtellergrossen Fläche dunkel blau-roth verfärbt, die Grenzen der Verfärbung nicht scharf abgegrenzt, sondern wie marmorirt zerfliessend. Die Haut kaum in Falten abhebbar, hart, bei starkem — mässig schmerzhaften — Druck eindrückbar, mit Hinterlassung flacher, rasch sich ausgleichender Dellen. Drüsen oder Drüsencontouren sind durch die Haut nicht tastbar.

Unter und hinter dem rechten Kieferwinkel eine haselnussgrosse, schwer verschiebliche Drüse fühlbar, eine kleinere links an gleicher Stelle. Der Befund an den übrigen Drüsenregionen anscheinend unverändert.

Patient, der kurz vorher noch Fragen beantwortete, beginnt plötzlich krampfhaft und unregelmässig zu athmen, Herzaction unregelmässig, verlangsamt; die während der Agone, die schätzungsweise nur wenige Minuten dauerte, vorgenommene Auscultation der Lungen ergibt allenthalben in- und exspiratorisches grobes Schnurren. Eine Dämpfung (bei rascher Untersuchung) nicht nachweisbar.

Exitus 8 Uhr 45 Minuten Vormittags, die sofort vorgenommene Temperaturmessung ergab 38·6 .

Sputum (seit 7 Uhr Früh gesammelt) grösstentheils eingetrocknet: Innig mit braunrothem Blut gemischter, zäh glasiger Schleim mit einzelnen braunrothen, klumpigen oder fädigen Blutstreifen. Bacteriologische Untersuchung: Pest. Vergl. anatomischen Theil des Berichtes.

Nachtharn (zu welcher Zeit gelassen, nicht eruirbar) zersetzt, schwach alkalisch, trüb weingelb, specifisches Gewicht 1009.

Nucleo-Albumin spärliche, Serum-Albumin mässige Trübung, kein Aceton, Chloride vermindert (stark milchige Trübung) Heller'sche Blutprobe negativ.

Mikroskopisch: Ausser reichlichen Verunreinigungen, Tripelphosphaten und Bacterien ziemlich reichlich hyaline und granulirte Cylinder, Plattenepithelien, spärliche Leukocyten. Keine Erythrocyten.

Harn bei der Section rein der Blase entnommen, schwach bluthältig, trüb (auch nach Filtriren), schwach sauer, specifisches Gewicht 1013. Enthält Nucleo-Albumin in mässiger Menge, Serum-Albumin ziemlich reichlich. Chloride mässig vermindert.

Mikroskopisch: Reichliche Schatten rother Blutkörperchen, reichlich granulirte und hyaline Cylinder, spärlich Leukocyten und Nierenepithelien (?), spärliche Spermatozoen.

Während des Aufenthaltes im Spital kein Stuhl.

Sectionsbefund vergl. anatomischen Theil des Berichtes.

Govind Fakeer.

35jähriger Hindu, Hamal (Hausdiener).

Aufgenommen am 13. März im II. Krankheitstage.

Gestorben am 14. März im III. Krankeitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der rechten Leiste, nach oben sich fortsetzend (Schwellung der iliacalen Drüsen).

Anamnese: Patient, angeblich im II. Krankheitstage, kam in den Morgenstunden mit 100·4° Fahrenheit (40·1° C.), soll bei der Aufnahme »blutig« erbrochen haben. Das Erbrochene wurde nicht aufgehoben.

Status praesens vom 13. März.

Patient gegenwärtig in zusammengekauerter linker Seitenlage. Wälzt sich manchmal ruhelos hin und her, setzt sich oft auf, um kraftlos zurückzusinken.

Das Sensorium anscheinend frei. Klagt über diffuse Kopfschmerzen. Gesichtsausdruck matt, schwer leidend.

Patient mittelgross, gracil gebaut, mager. Thorax proportionirt, gut gewölbt, symmetrisch, Abdomen unter dem Niveau des Thorax, normal configurirt.

Hautblutungen nicht sichtbar, keine nachweisbaren sichtbaren Eintrittspforten. Haut warm (38·3°).

Radialis weich, sehr eng, Wellen niedrig, schlecht abgesetzt, Spannung minimal. Frequenz des rhythmisch-äqualen Pulses = 118.

Respiration etwas frequent (32), kein Husten.

Conjunctiven, abgesehen von einer alten, die Lidspalte einnehmenden Injection, frei, die Pupillen etwas eng, reagiren. (Über der rechten Cornea eine alte Macula.)

Zunge feucht, dünn grauweiss belegt, am wenigsten die Spitze und Ränder, wie die Wangenschleimhaut mit seitlichen Zahneindrücken versehen. Rachen geröthet, kein Belag, Tonsillen nicht prominent.

In der rechten Leiste ein über-hühnereigrosser Tumor, der nach oben undeutlich unter die Bauchhaut sich verfolgen lässt. Derselbe ist enorm druckschmerzhaft, die Haut, soweit sich bei der Schmerzhaftigkeit der Untersuchung bestimmen lässt, verdickt. Das rechte Bein wird im Hüftgelenk gebeugt gehalten, passive Bewegungen im Hüftgelenke sind nicht schmerzhaft.

In beiden Axillen ziemlich reichlich härtlich sich anfühlende, nicht druckempfindliche Drüsen tastbar, die Haut nicht verdickt. Hals und linke Leiste frei.

Spitzenstoss nicht fühlbar, Herzdämpfung von normaler Grösse, Töne rein, der erste Ton an allen Ostien kaum hörbar.

Lungen percutorisch normal, auscultatorisch diffuses Pfeifen.

Abdomen über dem rechten Poupart'schen Bande stark druckempfindlich, palpatorisch undeutlich eine an das Poupart'sche Band angrenzende Resistenz tastbar. Percutorisch negativer Befund.

Milz in Rückenlage eben palpabel, überschreitet bei tiefem Athmen um einen Querfinger den Rippenbogen, plumprandig, mässig hart.

Stuhl schleimig, wie gehackter gelber, im Wasser aufgeschwemmter gekochter Eidotter aussehend. (Mikroskopisch: Fettsäurenadeln, gallig gefärbte Fetttropfen, Bacterien, kein Blut.)

Urin rothgelb, klar, sauer, specifisches Gewicht 1017.

Nucleo-Albumin sehr reichlich, Serum-Albumin sehr spärlich., Chloride sehr stark vermindert, kein Zucker und Aceton, Indican in mässiger Menge.

Sediment ziemlich reichlich, grau, compact; besteht aus sehr zahlreichen hyalinen, spärlichen granulirten Cylindern, zahlreichen Leukocyten, Nierenepithelien, vereinzelten rothen Blutkörperchen.

14. März. Nachts schlaflos, Puls unfühlbar. Kein Stuhl, kein Erbrechen. —

Freies Sensorium. Patient ruhelos, wechselt fortwährend die Lage, setzt sich oft auf, um nach wenigen Augenblicken zurückzusinken.

Puls unfühlbar, am Herzen (11 Uhr Vormittags) 152.

Hochgradige Dyspnoe mit starker auxiliärer Athmung am Halse, leichten inspiratorischen Einziehungen, starkem Abwärtsrücken des Kehlkopfes. Frequenz 44.

Zunge dünn belegt, blass, cyanotisch, ebenso die Lippenschleimhaut. Rachen (für einen Moment übersehbar) anscheinend ohne Belag.

Keine Hautblutungen; Drüsenbefund unverändert, Bubo enorm schmerzhaft.

Lungen percutorisch negativ, auscultatorisch diffus Pfeifen und Schnurren, Athmungsgeräusch rauh vesiculär, nirgends bronchiales Athmen, klingendes oder Knisterrasseln. Kein Husten.

Exitus 12 Uhr Mittags.

Gungaram Koosaba.

35jähriger Hindu, Kutscher.

Aufgenommen am 10. März im II. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der rechten Axilla. Incision am VIII. Krankheitstage, im Bubo spärliche Eiterpunkte, septisches Fieber, seit dem XXIX. Krankheitstage normale Temperaturen.

Am III. Krankheitstage im Blute Pestbacillen culturell nachgewiesen. — Ausgang in Genesung.

Anamnese: Patient, der bis zum Beginne der ganz plötzlich vor zwei Tagen früh Morgens einsetzenden Krankheit völlig gesund war und hart arbeitete, fühlte zuerst eine kleine, spontan und noch mehr auf Druck schmerzhafte »Drüse« in der rechten Achselhöhle. Zwei Stunden nachdem er durch die Schmerzen auf die Drüse aufmerksam wurde, befiel ihn heftiger Schüttelfrost, Fieber und Schwindel. Kopfschmerzen, Schmerzen in den Gliedern und Gelenken, Husten, Stechen in der Brust, Schlingbeschwerden, Brennen in den Augen, Lichtscheu hat der Kranke nicht empfunden.

Die Anfangs kleine, spontan und auf Druck sehr schmerzhafte Drüse hat seit Beginn der Krankheit an Grösse zugenommen; jetzt ist dieselbe nur auf Druck und auch dann nur sehr wenig schmerzhaft.

Appetit und Durst sind nicht vorhanden. Er empfindet eine Trockenheit und »fauligen« Geschmack im Munde, der ihm wie »gedörrt« vorkommt. Der Stuhl soll regelmässig gewesen sein, es bestand weder Verstopfung noch Durchfall.

In der Nachbarschaft der Behausung des Kranken kamen mehrere Pestfälle vor, in seinem Hause ist bisher Niemand erkrankt. Patient, der sich sehr vor der Pest fürchtete, hielt sich von Pestkranken fern, wich selbst Leichenbegängnissen aus.

Status praesens vom 11. März.

Patient in ruhiger flacher, passiver Rückenlage. Er hält die Augen geschlossen, spricht halblaut vor sich hin, der Gesichtsausdruck heiter; manchmal lächelt der Kranke. Auf wiederholtes lautes Anrufen antwortet der Kranke, nach Aussage des Dolmetsch vollkommen unzusammenhängend.

Die Augen lebhaft glänzend, schwimmend, die Conjunctiven leicht gleichmässig injicirt, die Pupillen mittelweit, prompt reagirend.

Die Lippen nicht cyanotisch, gut bluthältig, die Zunge feucht, stark zitternd, mit seitlichen Zahneindrücken, dünn grauweiss belegt, an der stark gerötheten Spitze am geringsten. Rachen mässig geröthet, die mässig prominenten Tonsillen ohne Belag.

Patient ist klein, von gracilem Knochenbau, mittel entwickelter straffer Musculatur. Hände und Fusssohlen stark schwielig verdickt, ohne das Corium blosslegende Rhagaden; an den Füssen und Unterschenkeln reichliche oberflächliche Narben, keine frischen Verletzungen.

Ödeme, Hautblutungen, Roseolen, Herpes u. dgl. sind nicht vorhanden.

Haut des Rumpfes trocken, weich, Temperatur erhöht (39·8°); die peripheren Theile warm.

Radialis weich, entsprechend weit, die Wellen mittelhoch, gut abgesetzt, nicht dikrot, rhythmisch und äqual, Spannung annähernd normal. Frequenz 90 in der Minute.

Respiration vorwiegend abdominal, ohne Zuhilfenahme der auxiliären Athmungsmuskeln, ziemlich oberflächlich, symmetrisch. Zeitweilig hustet Patient ohne auszuwerfen.

Am Halse, der linken Axilla, der linken Leistenschenkelgegend u. s. w. ausser kleinen nicht druckempfindlichen (scheinbar normalen) Drüsen kein Befund.

Rechte Axilla: Unmittelbar hinter dem Rande des Pectoralis, diesen leicht vorschiebend, ein schätzungsweise kleinapfelgrosser, fast unverschieblicher, hart elastischer, nicht fluctuirender, etwas druckempfindlicher, in seinen Grenzen nicht scharf abtastbarer Tumor. Die Haut über dem Tumor verdickt, schwer in Falten abhebbar, die umgebende Haut allseitig in der Breite von drei Querfingern, mit Ausnahme nach vorne, wo der Pectoralisrand die Grenze bildet, verdickt, aber nicht ödematös.

Supraclaviculargrube rechts mehr ausgefüllt als links, die Mohrenheim'sche Grube vollkommen verstrichen, die Contouren des rechten Schlüsselbeines weniger prominent als links.

Passive Bewegungen des rechten Armes etwas schmerzhaft, die Venen desselben nicht stärker gefüllt als links.

Thorax entsprechend lang, breit, tief, gut gewölbt, symmetrisch. Spitzenstoss im V. Intercostalraum innerhalb der linken Mammillarlinie, Herzdämpfung nicht verbreitert, über allen Ostien dem ersten Ton sich anschliessend ein weiches, blasendes, systolisches Geräusch. Töne laut.

Lungen percutorisch normal, Grenzen an normaler Stelle (Verschieblichkeit nicht prüfbar). Über den Lungen leises vesiculäres Athmen. (Athmet sehr oberflächlich.)

Abdomen normal configurirt, unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, nicht druckempfindlich. Leber percutorisch normal Milz nicht tastbar, ihre Dämpfung reicht in rechter Halbseitenlage von der 9.—11. Rippe, nach vorne etwas über die mittlere Axillarlinie.

Tags über mehrere hellgelbe, dünnflüssige Stuhlentleerungen (Calomel).

12. März. Bei Nacht Delirien. — Bei der Frühvisite anscheinend freies Sensorium; über Kopfschmerzen klagt der Kranke nicht, beim Aufsetzen verspürt er Schwindel.

Conjunctiven von ganz vereinzelten Gefässen durchzogen. Die Zunge belegt, in ihren mittleren Partien der Belag wie angenagt, grösstentheils abgestossen.

Radialis mittelweit, Welle entsprechend hoch, leicht celer, Spannung normal, Frequenz 90.

Respiration beschleunigt, circa 30, mit geringer Betheiligung der inspiratorischen Hilfsmuskeln.

Patient hustet ab und zu, rasselnd, wirft nur selten aus. Das aufgefangene Sputum besteht grösstentheils aus Speichel, untermengt mit glashellem Schleim.

Ausser in der rechten Axilla keine Drüsenschwellungen tastbar. Bubo daselbst an Grösse schätzungsweise unverändert, sehr druckschmerzhaft, die Ränder unscharf; die nicht druckempfindliche Haut allseitig, mit Ausnahme der vorderen Seite, wo die Verdickung den Pectoralisrand nicht überschreitet, derb infiltrirt, nicht eindrückbar.

Über allen Ostien des Herzens ein leises, weich-blasendes systolisches Geräusch.

Lungen percutorisch normal, Lungengrenzen gut verschieblich, rückwärts in den unteren Partien zahlreiche inspiratorische, dumpfe, mittelgrossblasige, nicht klingende Rasselgeräusche.

Abdomen nicht aufgetrieben, Milz bei tiefem Athmen manchmal undeutlich palpabel.

Mehrere dünnflüssige Stühle tagsüber.

13. März. Bei Nacht sehr unruhig, verliess wiederholt das Bett. Morgens liegt Patient ruhig im Bett; sich selbst überlassen, spricht er, mit den Händen gesticulirend, halblaut vor sich hin.

Schmerzen nur bei Druck auf den Drüsentumor in der rechten Axilla. Abgesehen von diesen fühlt sich Patient wohl, klagt über grossen Durst.

Hals, linke Axilla, beide Leistenschenkelregionen frei.

Milz in Rückenlage nicht deutlich tastbar, ihre Dämpfung überschreitet in der gleichen Lage einen Querfinger die mittlere Axillarlinie.

Patient hält den rechten Arm in einem Winkel von 45° vom Thorax starr abducirt.

Bubo der rechten Axilla an Grösse entschieden kleiner, hart, fast fibrös sich anfühlend, nicht fluctuirend, enorm druckschmerzhaft. Die Ränder durch die weniger starre Haut deutlich scharf abgesetzt.

Die Haut weicher, in Falten abhebbar, in den unteren, zwischen der mittleren und hinteren Axillarlinie gelegenen Abschnitten weich-ödematös.

Über dem Bubo selbst die Haut fast unverschieblich, nicht in Falten abhebbar. Die Schmerzhaftigkeit bei Druck ist nur auf die Drüse selbst beschränkt.

Radialis rechts weiter als links, rechts unter-mittelweit; Wellen eher niedrig, schlecht abgesetzt, nicht dikrot; Spannung stark unter der Norm. Frequenz 94.

Über Herz und Lungen unveränderter Befund.

Ein Stuhl, welchen Patient direct auf den Fussboden absetzte, war dünnflüssig, hellgelb, stark schleimhältig.

14. März. Nachts unruhig.

Vormittags liegt Patient ruhig in linker Seitenlage, mit dem Kopfe zum Fussende des Bettes gedreht. Die Augen weit offen, gläsern-stier, Gesichtsausdruck gedankenlos; murmelt halblaut unverständlich vor sich hin. Sein Verhalten ändert er auch beim Hinzutreten und Anrufen nicht. Auf wiederholtes lautes Anrufen des Dolmetsches antwortet er, aber unzusammenhängend.

Radialis rechts mässig eng, links sehr eng. Welle auch rechts niedrig, nicht dikrot, Spannung unter der Norm. Puls rhythmisch und äqual, Frequenz 102.

Respiration ohne auffälligen Befund. Es besteht mässiger, rasselnder Husten. Patient wirft nicht aus.

Haut trocken, heiss, Hautblutungen sind nirgends sichtbar. Am Oberarme, den Schultern, oberen Rumpftheilen zahlreiche Mosquitostiche.

Abdomen gleichmässig aufgetrieben, im Niveau der Thoraxapertur stehend, leicht druckempfindlich. Milz nicht deutlich tastbar.

Am Herzen unveränderter Befund. Über den Lungen percutorisch negativer Befund, hinten in den unteren Partien im Inspirium beiderseits feuchte, weichblasige, dumpfe, mittel- und grossblasige nicht klingende Rasselgeräusche.

Der rechte Oberarm wird vom Patienten in einem Winkel von 45° vom Thorax abducirt fixirt gehalten. Die Infraclavicular- und Mohrenheim'sche Grube vollkommen verstrichen.

Bubo der rechten Achselhöhle sehr hart, förmlich fibrös sich anfühlend, sehr druckschmerzhaft, die Grösse geringer, höchstens — schätzungsweise — hühnereigross. Die Ränder desselben auch oben und vorne gegen den Pectoralis abgegrenzt, zwischen welchen man mit dem Finger etwas eindringen kann. Der Tumor in engen Grenzen verschieblich.

Die Haut über dem Bubo straff, nicht faltbar, in der Umgebung, nach abwärts bis zur Mammillarhöhe, verdickt, aber weicher, deutlich ödematös. Armhaut wie die Haut der Brust einwärts vom Pectoralisrand wie früher frei.

Sonstige Drüsenschwellungen bestehen nicht.

Urin hellgelb, etwas getrübt, nach dem Filtriren klar; sauer, specifisches Gewicht 1016.

Enthält reichlich Nucleo-, eine Spur Serumalbumin. Chloride wenig vermindert.

3 angeblich diarrhoische Stuhlentleerungen.

15. März. Patient in linker Halbseitenlage zusammengekauert, spricht fast fortwährend mit lallender, monotoner Stimme vor sich hin.

Die Augen minimal injicirt, die rechte Pupille weit, die linke ad maximum erweitert, starr (Atropin!)

Zunge feucht, dick grau belegt, in Form zweier, die Mittellinie frei lassender Streifen. Lippen und Gingiva deutlich cyanotisch, Racheninspection unmöglich, da Patient die Kiefer fest zusammenpresst.

Radialis beiderseits ziemlich eng, Wellen niedrig, nicht dikrot, schlecht abgesetzt, rhythmisch und äqual. Spannung stark unter der Norm. Frequenz 104.

Respirationsfrequenz 36, Athmung vorwiegend abdominal, mit geringer Betheiligung der Hilfsmuskeln.

Spärlicher rasselnder Husten, ohne Auswurf.

Haut trocken, heiss; Hautblutungen, Herpes u. dgl. nirgends zu sehen.

Über dem Herzen überall ein weich-blasendes systolisches Geräusch, Herzdämpfung nicht verbreitert. Über den Lungen rückwärts unten inspiratorisch zahlreiche mittelgrossblasige, zähe, nicht klingende Rasselgeräusche. Vorne und rückwärts an den übrigen Partien diffus spärliche Rhonchi sibilantes.

Abdominalbefund unverändert.

Bubo der rechten Achselhöhle an Grösse scheinbar unverändert, wenig verschieblich, fibrös-hart, nicht fluctuirend, gegen den Pectoralisrand zu nicht deutlich abgegrenzt, dagegen deutlich nach oben, hinten und unten. Die Haut über der Drüse straff, nicht verschieblich, nicht faltbar, hinter dem Pectoralisrand dick, starr, bei Fingerdruck dellbar, nach unten bis etwas über den Rippenbogen, nach vorne bis zum vorderen Pectoralisrand, weiter bis zur vorderen Axillarlinie, nach hinten bis zum Übergange der Brusthaut in die des Rückens, hier, in den am meisten abhängigen Partien am stärksten, weich ödematös. Die Intercostalräume im Gebiete der seitlichen Thoraxwand, der Hautveränderung entsprechend, völlig glatt ausgefüllt, verstrichen, auch die Rippencontouren nicht sichtbar.

Sonstige Drüsenschwellungen bestehen nicht.

Patient lässt Urin und Stuhl (dünnflüssig, gelb) unter sich.

Urin (mit Verunreinigungen aufgefangen) trüb-rothgelb, specifisches Gewicht 1020.

Enthält reichlich Nucleo-, Spuren von Serum-Albumin. Chloride sehr vermindert (kaum sichtbare Trübung). Kein Zucker, kein Aceton, kein Blut.

16. März. Incision der Drüse (Dr. Choksy) durch einen über die grösste Convexität des Tumor schief von vorne oben nach hinten unten gelegten Einschnitt.

Mässige Blutung; Drüse, soviel sich sehen lässt, blauroth, mehrere punktförmige Eiterpunkte enthaltend. (Bacteriologische Untersuchung: keine Pest.) Mit dem eingehakten Finger und bei starkem Druck auf die Umgebung werden haselnussgrosse Stücke der Drüse ausgekratzt. Tamponade der Wunde mit Gazestreifen, die in stark wasserverdünnte Tinctura Jodi getaucht sind. Verband.

Stuhl angeblich nicht diarrhoisch

17. März. Patient liegt bei der Frühvisite ruhig im Bette, mit heiterem Gesichtsausdrucke. Er spricht fast fortwährend, nach Angabe des Dolmetsch »kindisches Zeug«.

Augen fast nicht injicirt, Zunge fast frei, Rachen ohne Belag.

Pulsqualitäten annähernd normal.

Wunde wenig secernirend. Die Ränder hart. Die Haut der rechten Axilla in der gleichen Ausdehnung wie früher angegeben (Status vom 15. März), weich ödematös.

Lungen percutorisch normal, rückwärts über den unteren Partien beiderseits zahlreiche, zähe, nicht klingende Rasselgeräusche Rhonchi sibilantes.

Patient hustet spärlich, ohne Auswurf.

Patient raucht unter Tags wiederholt.

Der Harn enthält reichlich Nucleo-, spärlich Serum-Albumin. Chloride kaum nachweisbar.

Zwei gesehene Stühle waren dickbreiig, gelb, ohne Schleim.

19. März. Subjectiv befindet sich Patient vollkommen wohl, hält sich für ganz gesund, nur schwach.

Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur.

Milz nicht palpabel. Ihre Dämpfung (in rechter Halbseitenlage) überschreitet etwas die mittlere Axillarlinie.

Die Wunde granulirend, wenig secernirend; die Ränder weicher.

Urin röthlichgelb, sauer, leicht trüb, nach Filtriren klar, specifisches Gewicht 1014.

Enthält Nucleo- und Serum-Albumin spurweise; Chloride mässig vermindert. Kein Aceton. Indican mässig reichlich.

22. März. Nachmittags unter Frösteln Temperaturanstieg. Um 8 Uhr Morgens wurden 38·1° gemessen. (Letzte vorhergehende Messung 12 Uhr Nachts mit 36·7°.) Um 7 Uhr Abends gemessen 40·2°. Subjectiv fühlt sich Patient vollkommen wohl.

Am Herzen überall ein weiches systolisches Geräusch.

Über den Lungen diffus Pfeifen, hinten beiderseits in den unteren Partien spärliches mittelgrossblasiges, nicht klingendes Rasseln. Percutorisch normaler Befund.

Milz nicht tastbar.

23. März. Um 1 Uhr Nachts 38°, bei 106 Pulsen und 28 Respirationen. Um 9 Uhr Vormittags 39·4° bei 99 Pulsen (weite Arterie, hohe Pulswelle, normale Spannung) und 24 Respirationen. Weiterer Fieberverlauf vergl. Temperaturcurve; höchste Temperatur 3 Uhr Nachmittags mit 39·9°. Abfall des Fiebers, 1 Uhr Nachts 36·5°.

Ein normaler Stuhl.

24. März. Neuerliches Ansteigen der Temperatur. Patient hüllt sich fest in seine Decke ein; klagt über Kälte.

Am Herzen an allen Ostien ein lautes, hoch pfeifendes, systolisches Geräusch. Zweiter Pulmonalton nicht accentuirt, Herzdämpfung nicht verbreitert.

Über den Lungen negativer percutorischer Befund, hinten unten rauhes vesiculäres Athmen, spärliches Schnurren.

Milz nicht palpabel, die Dämpfung überschreitet nicht die mittlere Axillarlinie.

25. März. Entlang des vorderen Randes des Pectoralis eine schief von oben nach unten hinten ziehende, 4·5 *cm* lange, 2 *cm* breit klaffende Incisionswunde. Die eingeführte Sonde lässt sich — in der Richtung nach vorne oben — gegen die Clavicula gelegt, 9·5 *cm* tief in eine geräumige, anscheinend glatte, gegen Sondenberührung mässig schmerzhafte Höhle einführen. Zwischen den klaffenden Wundrändern sieht man am Grunde weissliches Gewebe (Fettgewebe?); wuchernde Granulationen sind nicht sichtbar, ebenso nicht deutlich Drüsenreste. Die Haut der Umgebung der Wundränder bretthart starr infiltrirt, nicht abhebbar, bei starkem Drucke dellbar. Die Hautverdickung reicht nach abwärts bis zum Rippenbogen, die Contouren der Rippen und Intercostalräume glatt verstreichend; nach vorne überschreitet die Verdickung nicht den Pectoralisrand und die vordere Axillarlinie, nach rückwärts nur wenig die hintere Axillarlinie.

Conjunctiven nicht injicirt, Zunge dünn belegt, Rachen ohne Belag.

Die Gegend unter dem Poupart'schen Bande beiderseits fühlt sich eigenthümlich grobkörnig an (anscheinend Lymphdrüsen, die bei der starken Abmagerung des Patienten jetzt deutlicher vortreten); die Haut geschmeidig-weich. Druck nicht empfindlich.

Lungen percutorisch normal, auscultatorisch rückwärts in den unteren Partien rauhes vesiculäres Athmen, spärliches Schnurren.

Herzbefund unverändert. Milz nicht palpabel.

26. März. Patient fröstelt in den Morgenstunden. Kein eigentlicher Schüttelfrost. Pulsspannung etwas unter der Norm.

27. März. Urin leicht trüb, rothgelb, specifisches Gewicht 1015. Enthält eine Spur Nucleo-, kein Serum-Albumin. Chloride etwas vermindert. Stuhl normal.

28. März. Urin hellgelb, specifisches Gewicht 1009. Enthält eine Spur Nucleo-, kein Serum-Albumin. Chloride etwas vermindert.

31. März. Spitzenstoss im V. Intercostalraum, in der Mammillarlinie.

Die absolute Herzdämpfung reicht bis zur Mittellinie. Über allen Ostien, im II. linken Intercostalraum neben dem Sternum am lautesten, ein hohes scharf-blasendes systolisches Geräusch. Zweiter Pulmonalton leicht accentuirt.

Lungen percutorisch negativ, auscultatorisch reines vesiculäres Athmen. Kein Husten, kein Auswurf.

Zunge dünn belegt, feucht, Lippen nicht cyanotisch.

Rachen blass, Gaumenbögen leicht geröthet.

Milz nicht palpabel.

Conjunctivae nicht injicirt, die Pupillen enorm erweitert (Atropin!)

Pulsspannung etwas unter der Norm.

Subjectiv fühlt sich Patient vollkommen wohl, raucht, isst mit Appetit, versucht bereits aufzustehen.

Ein geformter normaler Stuhl.

1. April. Wunde objectiv unverändert. Das Ödem der Umgebung in der gleichen Ausdehnung.

Zwei Stühle, dickbreiig, ohne Schleim.

2. April. Urin rothgelb, klar, specifisches Gewicht 1005. Enthält eine Spur Nucleo-, kein Serum-Albumin. Chloride vermindert. Normaler Stuhl.

4. April. Höchste Temperatur 37·8°. Milz nicht palpabel.

Über den Lungen negativer Befund. Kein Husten.

Ein normaler Stuhl.

5. April. Höchste Temperatur 37·6°.

7. April. Das systolische Geräusch über dem Herzen leise, zweiter Ton nicht accentuirt. Dämpfung nach rechts normal. Kein Fieber.

Milz nicht palpabel, die Dämpfung derselben überschreitet nicht die mittlere Axillarlinie.

9. April. Urin klar, sauer, strohgelb, specifisches Gewicht 1004. Nucleo-Albumin in Spuren, kein Serum-Albumin, Chloride: dicker rasch zerfliessender Tropfen.

13. April. Am vorderen Rande des Deltoideus ein erbsengrosser Follicularabscess. Spaltung.

16. April. Incisionswunde in der rechten Axilla 3 *cm* lang, trichterförmig, 2 *cm* tief, am Grunde lebhaft wuchernde Granulationen. Am vorderen Rande des Deltoideus, unterhalb des am 13. April erwähnten, ein kleinhaselnussgrosser Follicularabscess; Spaltung desselben; es entleert sich etwas graugelber Eiter.

Die Haut in der nächsten Umgebung der grossen Incisionswunde dunkel pigmentirt, mässig hart; keine Ödeme nachweisbar.

Erster Ton über der Spitze dumpf, unrein, kein Geräusch.

21. April. Urin weingelb, specifisches Gewicht 1016. Kein Nucleo-, kein Serum-Albumin. Chloride normal (dicke, käsige Tropfen).

Wunden ohne objective Veränderung. Die Haut des oberen Theiles der Axilla in der Umgebung der Wunden flach, hart, schwer faltbar. Kein Ödem.

Stuhl seit Anfang April unregelmässig, fest, geformt, ohne Schleim.

Ittoo Koosaba.

30jähriger Hindu, Arbeiter.

Aufgenommen am 21. März im III. Krankheitstage.

Gestorben am 23. März im V. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der rechten Axilla. Keine sonstigen Drüsenschwellungen tastbar.

Vergl. *Sectionsbefund* im anatomischen Theile des Berichtes.

Anamnese: Patient erkrankte plötzlich inmitten voller Gesundheit und harter Arbeit mit Fieber, Schüttelfrost, Kopfschmerz, Schwindel und Erbrechen.

Fast unmittelbar nach dem Fieber fühlte er Schmerzen in der rechten Achselhöhle, und als er zufühlte, fand er eine kleine, nicht sehr druckempfindliche »Drüse«, die seitdem gewachsen und sehr schmerzhaft geworden ist.

Der Stuhl ist regelmässig, keine Verstopfung.

In dem Hause des Patienten war ein Pestfall, drei Tage nach diesem erkrankte er selbst.

Status praesens vom 22. März (Vormittags):

Patient, ein mittelgrosser, magerer, kräftig gebauter Mann von sehr kräftiger Musculatur, nimmt eine ruhige, active, flache Rückenlage ein. Den rechten Arm hält er im Schultergelenke nach aussen rotirt und im rechten Winkel abducirt, im Ellbogengelenke spitzwinkelig gebeugt, die Hand neben dem Kopfe liegend.

Das Sensorium ist anscheinend vollkommen frei, der Gesichtsausdruck ein frischer, verständnissvoller; er verfolgt die Untersuchung unter wiederholten zusammengehörigen, zutreffenden Bemerkungen; die Stimmung eine heitere, nur ab und zu verzieht Patient schmerzhaft das Gesicht. Am Gesichte tiefe Narben (Blattern).

Hände und Füsse schwielig, mit zahlreichen Narben; keine frischen Verletzungen. Beide Achselhöhlen sind fast frisch rasirt, eine Verletzung nicht zu sehen. Am Bauche eine grosse, alte, dünnhäutige Brandnarbe (Hindu-Therapie mit glühendem Eisen).

Haut trocken, warm (38°), Hautblutungen nicht sichtbar.

Radialis beiderseits gleich- und mittelweit, Welle (der Weite nicht entsprechend) nieder, nicht dikrot, Spannung deutlich unter der Norm. Frequenz des rhythmisch-äqualen Pulses = 126.

Respiration vorwiegend abdominal, ziemlich oberflächlich, mit leichter Betheiligung der Hilfsmuskeln am Halse. Frequenz = 33. Kein Husten, kein Auswurf.

In der linken Leiste ganz kleine, anscheinend normale Drüsen, am Halse und der linken Axilla Drüsen nicht deutlich palpabel, nirgends Druckempfindlichkeit.

Die rechte Infraclavicular- und Mohrenheim'sche Grube ausgefüllt, eher flach vorgewölbt, die Fossa supraclavicularis voller als links. Die links gut ausgeprägte Sibson'sche Furche auf der rechten Seite vollkommen fehlend. Die rechte Axillargrube von oben und der Seite verkleinert, die seitliche Brustwand hier stark vorgewölbt. Die Färbung der Haut wie auf der anderen Seite.

Unmittelbar hinter dem Pectoralisrande, denselben leicht vorwölbend, in einer Flucht seitlich in den Contour desselben übergehend, ist ein harter, nicht fluctuirender, leicht unebener, sehr druckschmerzhafter Tumor gelegen. Sein oberer Pol ist mit dem Finger nicht umgreifbar, ebenso kann mit dem Finger nicht zwischen Tumor und Pectoralisrand eingegangen werden. Nach rückwärts reicht er, die Axilla ausfüllend, bis zum Latissimus dorsi, nach abwärts bis drei Querfinger oberhalb der Brustwarzenhöhe. Die Contouren nicht scharf abgesetzt tastbar. Die Haut über dem Tumor und der nächsten Umgebung verdickt, in Falten nicht abhebbar, bei starkem Drucke entstehen bleibende seichte Dellen.

Die in der Peripherie allmählich abnehmende Hautverdickung reicht nach abwärts bis zur Höhe der Brustwarzen, nach hinten bis ungefähr zum Rande des Latissimus dorsi und überschreitet nach vorne den Pectoralisrand nicht. Die Haut des Sulcus bicipitalis und des Oberarmes überhaupt ist frei.

Druck auf die Umgebung des Tumor nicht schmerzhaft.

Rotiren des Oberarmes im Schultergelenke, Stossen desselben in seine Gelenkpfanne, Druck auf die Musculatur und insbesondere den Sulcus bicipitalis internus ist nicht empfindlich. Die Venen am Arme und der rechten Halsseite sind nicht erweitert.

Die Conjunctiven nicht injicirt, die Pupillen mittelweit, rund, gleichweit, normal reagirend.

Schleimhaut der Lippen und des Zahnfleisches gut bluthältig, stark pigmentirt, nicht deutlich cyanotisch (auch die Nägel nicht). Die ganze Zunge kreideweiss belegt. Rachen in toto blass, aber von zahlreichen grobmaschigen Gefässen durchzogen. An den Tonsillen kein Belag sichtbar.

Thorax entsprechend gebaut, gut gewölbt, symmetrisch.

Herz percutorisch und auscultatorisch normal.

Lungen percutorisch normal, auscultatorisch vorne rauhes vesiculäres Athmen, rückwärts rauhes vesiculäres Athmen, vom Angulus scapulae abwärts in- und exspiratorische zahlreiche Rhonchi sibilantes und sehr spärlich inspiratorische grobblasige, weichdumpfe, nicht klingende Rasselgeräusche.

Abdomen unter dem Niveau des Thorax, normal configurirt, nirgends druckempfindlich, percutorisch ohne Befund.

Leber nicht vergrössert, Milz nicht palpabel (Patient spannt beim Palpiren bretthart), die Dämpfung reicht von der 9. Rippe bis zum Rippenbogen, nach vorne bis fast zur vorderen Axillarlinie.

Patient, Abends $9^1/_2$ Uhr nochmals gesehen, bei anscheinend vollkommen freiem Sensorium, subjectiv keine Klagen. Puls unverändert.

Während des Spitalsaufenthaltes angeblich 1 Stuhl (nicht gesehen).

2 Uhr 40 Minuten Früh *Exitus*.

Sectionsbefund vergl. anatomischen Theil des Berichtes.

Jackie Aloys Fernandez.

40jähriger Nativ-Christ (Portugiese), Buchdrucker.

Aufgenommen am 20. März im XIII. Krankeitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer (?) Carbunkel am linken Vorderarme, Bubo der gleichseitigen Axilla. Incision desselben am XIX. Krankheitstage, Eiter, Drainage. — Ausgang in Genesung.

Anamnese: Patient, der bis zum Beginne seiner ihn am 7. März in voller Gesundheit überraschenden Krankheit arbeitete, erkrankte unter »Fieber« und Kopfschmerzen; Schwindel, Erbrechen und Schüttelfrost waren nicht vorhanden.

Zwei Tage nach Beginn des Fiebers erschien eine »kleine weiche Beule (boil)« am linken Vorderarm, die sich rasch vergrösserte, anfangs auch spontan, später nur bei Druck schmerzhaft. Zwei Tage nach dem Auftreten der Beule bemerkte Patient eine kleine, schmerzende, in den letzten Tagen jedoch nur auf Druck empfindliche Drüse in der gleichseitigen Achselhöhle. Seit den letzten sechs Tagen will Patient fieberlos sein.

In dem Hause, in dem Patient wohnte, starben 9 Personen an Pest, darunter auch seine Frau. Sie und der Patient erkrankten zugleich, die Frau starb 5 Tage vor Spitalseintritt des Kranken. Sein Sohn (der den Patienten fast täglich stundenlang im Spital besuchte) blieb gesund.

Status praesens vom 20. März.

Patient in ruhiger, flacher, activer Rückenlage, Sensorium vollkommen frei, Gesichtsausdruck ruhig, nicht leidend. Kopfschmerzen und Schwindel bestehen nicht. An der Sprache nichts Auffallendes, Conjunctiven von sehr spärlichen, radiären Gefässen durchzogen, Lichtscheu besteht nicht. Die Pupillen eng, prompt reagirend, vordere Augenkammer seicht. Lippen nicht cyanotisch; kein Herpes; Zunge feucht, blassroth, Rachen etwas geröthet, ohne Belag, Tonsillen leicht prominent, die Zungenfollikel rückwärts stark geschwellt.

Patient ist klein, gracil gebaut, mager, von schwächlicher, aber straffer Musculatur. Die Vola manus beiderseits schwielig verdickt, Verletzungen, Einrisse u. dgl. nicht zu sehen.

Haut trocken, weich, nicht schilfernd, die Temperatur nicht erhöht. Keine Hautblutungen.

Radialis etwas rigid, bei gebeugtem Arme die Brachialis und Cubitalis gewunden und schlängelnd pulsirend. Die Radialis dem Knochenbau entsprechend weit, die Welle mittelhoch, nicht dikrot, Spannung normal, Puls rhythmisch und äqual, Frequenz 82 in der Minute.

Respiration vorwiegend abdominal, ohne Betheiligung der Hilfsmuskeln, mässig tief, symmetrisch. Inspiratoratorische Einziehungen sind nicht vorhanden. *Litten*'sches Phänomen beiderseits gleichmässig gut sichtbar. Respirationsfrequenz 16 in der Minute; Husten und Auswurf bestehen nicht.

Am Halse sind Drüsen nicht zu tasten.

In der rechten Axilla undeutlich vereinzelte kleine, etwa erbsengrosse, weiche, dem aufsuchenden Finger entschlüpfende Drüsen tastbar. In beiden Leistenschenkelregionen kleinste, oberflächlich gelegene, von weicher, geschmeidiger Haut bedeckte (ebenfalls anscheinend normale) Drüsen.

Etwas unterhalb der Plica cubiti sinistri ein median gelegener und in toto leicht erhabener, halbkreuzerstückgrosser, harter, seichter, dunkelrother, speckig glänzender Substanzverlust, von harten, scharfrandigen, seitlich leicht unterminirten, wallartig aufgeworfenen Rändern begrenzt, dünn-gelben, geruchlosen Eiter secernirend. Die in der nächsten Umgebung des Geschwürs blauroth verfärbte Haut ist, mit Ausnahme der ulnaren Seite des Geschwürs, auf Fingerbreite, wie der Boden des Geschwürs, hart, nicht faltbar, allmählig in normale Haut übergehend. Das Geschwür mit der Unterlage verlöthet und in toto mit derselben verschieblich. Die Haut in der Umgebung des Geschwürs auf mehrere Fingerbreiten stark grob-schilfernd (nach einem aufgelegten Hausmittel). (Bakteriologischer Befund: Reincultur von Staphylococcus pyogenes aureus; vergl. anatomischen Theil des Berichtes).

9 *cm* unterhalb dieses Substanzverlustes am Radialrande des Vorderarmes ein auf bläulich verfärbter, nicht infiltrirter, weich-geschmeidiger Haut gelegener gelb-eitrig-blutiger eingetrockneter Schorf.

In der linken Axilla, unmittelbar hinter dem Pectoralisrand, befindet sich ein in engen Grenzen verschieblicher circa gänseeigrosser und -dicker, hart-elastischer, nicht deutlich fluctuirender, bei Druck schmerzhafter Tumor. Die ihn bedeckende Haut erscheint verdickt, Hautfalten können nur dick und breit erhoben werden. Bewegungen des Armes im Schultergelenke, Stossen des Armes in die Gelenkspfanne sind nicht schmerzhaft. Erheben der Arme über die Horizontale erscheint schmerzhaft.

Die Infraclavicular- und Mohrenheim'sche Grube links vollkommen ausgefüllt, verstrichen, ebenso die Supraclaviculargrube mehr ausgefüllt als die rechte. Sulcus bicipitalis internus des Oberarmes frei.

Hals kurz, kräftig, die Vena jug. externa leicht gefüllt; Thorax mässig lang, -breit, ziemlich tief, gut gewölbt, symmetrisch, die untere Thoraxapertur nicht erweitert. Spitzenstoss nicht sichtbar, Herzchoc schwach fühlbar.

Lungengrenzen rechts vorne in der Parasternallinie am oberen Rande der 7. Rippe, rückwärts beiderseits am 12. Brustwirbel, gut verschieblich. Oberer Rand der absoluten Herzdämpfung am oberen Rande der 5. Rippe, gut verschieblich.

Herztöne rein, erster Ton etwas dumpf. II. Aortenton etwas klingend. Die Auscultation der Lungen ergibt normale Verhältnisse.

Das normal configurirte, nirgends druckempfindliche, leicht eindrückbare, von fettarmen Bauchdecken eingeschlossene Abdomen steht unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur. Leber nicht palpabel, ihre Dämpfung überragt in der Mammillarlinie eine Fingerbreite den Rippenbogen.

Die Milz schon in Rückenlage bei tiefem Athmen leicht und deutlich palpabel, bei tiefster Respiration den Rippenbogen fingerbreit überragend. Sie ist mässig hart, eher scharfrandig.

Urin weingelb, klar, sauer, specifisches Gewicht 1005. Enthält eine Spur Nucleo-, kein Serum-Albumin, Chloride normal.

2 dickbreiige Stühle ohne Schleim.

22. März. Nachts ruhiger Schlaf.

Radialis mittelweit, Welle mittelhoch, rhythmisch und äqual, Spannung leicht unter der Norm. Frequenz 100.

Haut trocken, heiss, 39·3° C.; keine Hautblutungen. Bubo der linken Axilla enorm schmerzhaft, die Haut über demselben nicht in Falten abhebbar. Die Haut in der Umgebung des Drüsentumor beim Vergleich mit den symmetrischen Stellen rechts ganz leicht verdickt.

Erheben des Armes über mehr als 60° von der seitlichen Thoraxwand schmerzhaft.

Carbunkel an der vorderen Seite des Ellbogengelenkes unverändert (Jodoformverband).

Urin weingelb, klar, sauer, specifisches Gewicht 1009. Enthält Nucleo-Albumin in Spuren, kein Serum-Albumin. Chloride anscheinend normal.

24. März. Nachts wegen Schmerzen in der linken Axilla wenig geschlafen, Gesichtsausdruck leidend. Conjunctiven nicht injicirt, Zunge überall dünn grauweiss belegt, Rachen mässig geröthet, ohne Belag.

Pulsspannung deutlich unter der Norm.

Der Carbunkel an der Beugeseite des linken Ellbogengelenkes an Grösse etwas kleiner, flacher, mit missfarbenem, dünnflüssigem, geruchlosem Eiter bedeckt. Die Infiltration der Haut in der Umgebung desselben an Ausdehnung zurückgegangen. Der peripherwärts am Radialrande gelegene, auf ganz wenig bläulich verfärbter Haut aufsitzende Schorf ist abgetrocknet, nach Entfernen desselben eine dünnhäutige, etwas eingezogene, blau-röthliche Narbe sichtbar.

Der in seinen Rändern nicht genau abgrenzbare Bubo der linken Axilla an Grösse und Dicke etwas grösser, enorm druckschmerzhaft, nicht deutlich fluctuirend, den freien Rand und die Randpartien des Musc. pectoralis nach vorne wölbend. Die Haut der seitlichen Thoraxwand nach abwärts zur 10. Rippe matt glänzend, dick ödematös, druckempfindlich, die Intercostalräume diesem Gebiete entsprechend verstrichen.

Beim Beklopfen oder Überstreichen mit dem Finger, beim Verschieben der Haut und nachfolgendem Nachlassen des Zuges erzittert die Haut nach, wie mit dem Finger angeschlagene Gallerte.

Über Herz und Lungen normale Verhältnisse.

Harn hellgelb, leicht gleichmässig trüb, specifisches Gewicht 1005.

Nucleo-Albumin mässig reichlich, Serum-Albumin in Spuren; Chloride in fast normaler Menge.

Ein Stuhl: Hart-knolliger, hellgelber Milchstuhl.

25. März. Klagt über starke Schmerzen in der linken Achselhöhle.

Radialis beiderseits gleichmässig eng, Spannung etwas unter der Norm.

Verweigert der Schmerzen halber jede Untersuchung.

26. März. Incision der Wunde (Dr. Choksy). An der vorderen Axillarlinie eine 3 *cm* lange Incisionsöffnung, aus der etwas Eiter abfloss. Mit dem eingeführten Finger und durch Druck auf die Wundränder werden missfarbene Gewebsfetzen entleert. 3·5 *cm* tiefer wird eine Gegenöffnung in der hinteren Axillarlinie angelegt; Einführung eines Drain-Rohres, Verband.

Nachlass der Schmerzen.

27. März. Klagt über starke Schmerzen, verweigert jede Untersuchung.

Radialis eher eng, Welle ziemlich niedrig, Spannung etwas unter der Norm.

Urin (etwas zersetzt) hellgelb, schwach sauer, specifisches Gewicht 1004.

Enthält eine Spur Nucleo- und Serum-Albumin, Chloride etwas vermindert.

Ein normaler, fester Milchstuhl.

28. März. Urin weingelb, klar, specifisches Gewicht 1005. Enthält eine Spur Nucleo-, kein Serum-Albumin; Chloride stark vermindert.

Ein normaler, fester Milchstuhl.

31. März. Milz in Rückenlage palpabel, der Rand am Rippenbogen tastbar. Bei tiefer Inspiration rückt die Milz der Hand entgegen, ziemlich scharfrandig, mässig hart. Patient fühlt sich subjectiv wohl.

1. April. Geschwür an der Beugeseite des linken Ellbogens halbkreuzergross, seicht, die Ränder flach, von gelbrothem Serum befeuchtet. Die Haut ringsum in Thalergrösse infiltrirt.

Linke Axilla: Aus dem Drainrohr entleert sich eine geringe Menge dünnflüssigen, schmutziggelben Eiters. Die Haut vollkommen flach der Thoraxwand anliegend, verdickt, wenig verschieblich, leicht druckempfindlich, Gallertzittern ist nicht mehr nachweisbar. Drüsen sind nicht zu fühlen.

Mohrenheim'sche Grube gut ausgeprägt, ebenso die Supraclaviculargrube, aber mehr ausgefüllt als rechts.

Urin strohgelb, klar, specifisches Gewicht 1005. Enthält eine minimale Spur Nucleo-Albumin, kein Serum-Albumin. Chloride normal.

Subjectives Wohlbefinden, Patient ist tagsüber viel ausser Bett.

Täglich normale Stuhlentleerung.

7. April. Geschwür an der Beugeseite des linken Ellbogens von den abgeflachten Rändern aus verkleinert, flach, seicht, granulirend, ohne Secretion.

Linke Mohrenheim'sche Grube gut ausgeprägt, ebenso die gleichseitige Supraclaviculargrube, jedoch beide etwas mehr ausgefüllt als rechts. Die Haut der linken Axilla verdickt, starr, auf der Unterlage fast unverschieblich, Drüsen nicht tastbar. Druck etwas empfindlich.

Täglich normaler Stuhl.

21. April. Substanzverlust an der linken Ellenbogen-Beuge überhäutet, die Narbe etwas hypertrophisch.

Die Incisionswunden der Axilla 2*cm* lang, nicht klaffend, ohne Secretion; beim Auseinanderdrängen der Wundränder dunkelrothes Granulationsgewebe sichtbar.

Die Haut der Axilla verdickt, Drüsen nicht palpabel.

Milz palpabel, überschreitet bei tiefer Inspiration den Rippenbogen fingerbreit. Die Dämpfung der Milz reicht in rechter Halbseitenlage vom oberen Rande der 9. bis unteren Rand der 11. Rippe, nach vorne bis zur vorderen Axillarlinie.

Urin klar weingelb, sauer, specifisches Gewicht 1008. Nucleo- und Serum-Albumin sind nicht vorhanden, Indican sehr spärlich; Chloride: dicke, käsige Tropfen (normal).

Täglich ein normaler Stuhl.

Jajrow Sookhlal.

25jähriger Hindu, Kutscher.

Aufgenommen und gestorben am 6. März, Krankheitsbeginn unbekannt.

Primärer Bubo der rechten Leiste.

Vergl. ***Sectionsbefund*** im anatomischen Theile des Berichtes.

Status präsens vom 6. März.

Ruhige, active Rückenlage, Sensorium anscheinend frei, Stimme kräftig, nicht lallend.

Patient ist gross, gracil, in gutem Ernährungszustande, von kräftiger Musculatur. Rechtsseitige Hydrokele.

Keine Ödeme, kein Herpes, keine Hautblutungen. Planta pedis stark schwielig, mit oberflächlichen Rhagaden, an Füssen und Unterschenkeln zahlreiche kleine, alte Narben; frische Verletzungen sind nicht sichtbar.

Die Conjunctiven, abgesehen von einer offenbar alten, die Lidspalte einnehmenden groben, an Pterygium erinnernden Injection, stark engmaschig injicirt, die Pupillen gleich und mittelweit.

Zahnfleisch etwas gelockert, auf Druck blutend, die Zunge halbtrocken, klebrig-feucht, vorne ohne Belag; Racheninspection wird vom Patienten verweigert.

In der rechten Axilla kleine, schätzungsweise bis bohnengrosse, nicht harte, flache Lymphdrüsen tastbar, ebenso in der linken Axilla, hier die Drüsen anscheinend zahlreicher und grösser. Die Haut weich-geschmeidig, gut faltbar, Druck anscheinend nicht schmerzhaft. Am Hals- und Kieferwinkel Drüsen nicht deutlich zu tasten.

In der linken Inguinalgegend unter dem Poupart'schen Bande mehrere bohnen- bis klein-taubeneigrosse Lymphdrüsen, zwei Querfinger unter dem Poupart'schen Bande, anscheinend dem Schenkelringe entsprechend, eine gut-taubeneigrosse, flache, harte, auch bei starkem Druck nicht schmerzhafte Drüse. Die Haut über derselben weniger gut faltbar als rechts. Die Unterbauchgegend über dem Poupart'schen Bande stärker gespannt als rechts, angeblich nicht schmerzhaft, kein deutlicher Palpationsbefund.

In der rechten Leistenschenkelgegend anscheinend normal sich anfühlende Drüsen.

Haut trocken, heiss, keine Hautblutungen.

Radialis kaum fühlbar eng, Wellen sehr niedrig, schlecht abgesetzt, Spannung minimal; keine Dikrotie, Puls rhythmisch, äqual, Frequenz 118.

Respiration vorwiegend abdominal, ohne Zuhilfenahme der Auxiliärmuskeln, Frequenz 36. Kein Husten, kein Auswurf.

Thorax entsprechend lang, -breit und -tief, gut gewölbt, symmetrisch, Intercostalräume beiderseits gleich ausgeprägt. Herzchoc und Spitzenstoss nicht fühlbar, Herz percutorisch und auscultatorisch ohne Befund. Schall über der rechten Lunge in den rückwärtigen und seitlichen unteren Abschnitten etwas leiser, auscultatorisch negativer Befund.

Abdomen etwas unter dem Niveau des Thorax, normal configurirt, nirgends druckempfindlich. Milz nicht palpabel (Patient spannt, athmet oberflächlich), die Dämpfung hingegen intensiv, beginnt am oberen Rande der 8. Rippe, ist nach unten nicht abgrenzbar, nach vorne reicht sie über die vordere Axillarlinie.

Exitus am selben Tag.

Die Temperaturtabelle wurde vom Patienten zerrissen, die Reste wurden nicht mehr gefunden.

Sectionsbefund vergl. anatomischen Theil des Berichtes.

Jannow Bhowanee.

25jähriger Hindu, Arbeiter.

Aufgenommen am 5. März im VI. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der rechten Leiste. Incision am X. Krankheitstage, Eiter gefunden. — Ausgang in Genesung.

Anamnese: Patient erkrankte plötzlich, ohne Kopfschmerzen, mit hohem Fieber. Ob Schüttelfrost oder Frösteln nicht zu eruiren. Er hatte anfangs so starken Schwindel, dass er wie ein Betrunkener taumelte; jetzt ist derselbe ganz verschwunden. Er glaubt, dass er anfangs besinnungslos war. Wie er zu seinen Verletzungen im Gesichte kam, weiss er nicht. Er meint, wahrscheinlich habe ihm jemand zur Zeit, als er von sich nichts wusste, eine scharfe Medicin eingeben wollen, die über das Gesicht herunterfloss.

Fühlt sich nicht besonders schwach.

Status präsens vom 5. März.

Patient schläft meist. Wach in rechter Seitenlage, Gesichtsausdruck schlaff, nicht leidend. Auf der rechten Wange vom Mundwinkel ausgehende ausgedehnte vertrocknete, oberflächliche Substanzverluste, Verätzungen gleichend. Sensorium anscheinend frei. Patient gibt nur kurze Antworten, Sprache langsam, müde.

Ausser einer offenbar alten Injection die Conjunctiven wenig und grobmaschig injicirt. Die Pupillen normal.

Patient ist klein, schwächlich gebaut, mager. Keine nachweislichen Eingangspforten; zahlreiche alte Narben an Füssen und Unterschenkeln, Händen und Vorderarmen. Keine Hautblutungen, kein Herpes.

Am Halse beiderseits spärliche, kaum erbsengrosse, nicht schmerzhafte, in der rechten Axilla eine mit dem Finger erreichbare weiche Drüse. Linke Inguinalgegend bis auf kleine Drüsen frei, in der linken Axilla Drüsen nicht tastbar. Nirgends Druckempfindlichkeit, die Hautdecke anscheinend normal. In den Kniekehlen beiderseits Drüsen nicht fühlbar.

In der rechten Leiste, $2^1/_2$ Querfinger unter dem Poupart'schen Bande beginnend, eine gut hühnereigrosse, flache, mit schwarzer, trockener Salbe bedeckte, an einzelnen Stellen (offenbar durch Salbenwirkung: *marking nut*) der Epidermis entblösste Vorwölbung. Contouren, dem Rande der Prominenz entsprechend, mässig deutlich abtastbar, der Tumor hart, nicht fluctuirend, schmerzhaft. Die Haut der Vorwölbung entsprechend verdickt, schwerer faltbar.

Zwischen Tumor und Poupart'schem Bande spärliche bohnengrosse, scharf contourirte, harte, nicht schmerzhafte Drüsen fühlbar.

Der rechte Testikel stark an den Leistenring herangezogen.

Radialis mittelweit, Welle mittelhoch, exquisit dikrot, Spannung deutlich unter der Norm. Puls rhythmisch und äqual, Frequenz 76.

Respiration ohne Befund, Frequenz 22. Kein Husten, kein Auswurf.

Hals mässig lang, kräftig, Venen nicht geschwellt. Thorax lang, eher schmal, entsprechend tief, symmetrisch. Spitzenstoss an normaler Stelle, Herzdämpfung normal, Töne rein.

Lungen percutorisch normal, Athmungsgeräusch hinten rauh-vesiculär, mit sehr spärlichem Pfeifen.

Abdomen etwas unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, Leber normal, Milz nicht palpabel, die Dämpfung intensiv, reicht nach vorne bis fast zur vorderen Axillarlinie.

Urin weingelb, klar, sauer, specifisches Gewicht 1018. Enthält Nucleo-Albumin reichlich, Serum-Albumin in geringer Menge (leichte Trübung); kein Zucker, kein Aceton, kein Blut, Indican sehr spärlich, Chloride sehr stark vermindert. Mikroskopisch kein Blut, vereinzelt hyaline und Bruchstücke von granulirten Cylindern, sehr spärlich Leukocyten.

9. März. Bubo anscheinend fluctuirend. Die Probepunction ergibt blutigen Eiter. Bubo gespalten und ein Theil der Drüsen entfernt (nicht gesehen; Operation: Dr. Choksy), Verband.

Patient klagt über grossen Hunger.

Radialis mittelweit, Welle mittelhoch, etwas dikrot, Spannung etwas unter der Norm.

10. März. Subjectives Wohlbefinden, Patient sehr heiter, gesprächig.

Zunge rückwärts leicht belegt, blassroth, die Papillen an der Spitze etwas geröthet und prominent. Rachen ohne Belag.

Radialis leicht eng, Spannung normal, keine Dikrotie. Frequenz 54 (im Liegen, nach Aufsitzen sofort 74).

Über der Lunge percutorisch und auscultatorisch negativer Befund.

Milzdämpfung unverändert, Milz nicht palpabel.

Harn (Nachts entleert) etwas trüb, dunkelgelb, ohne Urat-Sediment; enthält eine Spur Nucleo- und Serum-Albumin, Chloride wenig vermindert.

11. März. Conjunctiven nur von vereinzelten, radiären, nicht maschig verbundenen Gefässen injicirt. Gesichtsausdruck frisch.

Radialis mittelweit, Welle mittelhoch, exquisit dikrot, Spannung annähernd normal. Frequenz 51. Bei längerer Palpation eine gewisse Labilität der Frequenz merklich, indem für Minuten etwas schnellere und mehr langsame Pulse abwechseln.

Der Bubo ist durch einen 5 *cm* langen, 3 *cm* tiefen Schnitt gespalten (4 *cm* unterhalb des Poupart'schen Bandes), Eiter ist nicht sichtbar. Die Haut in der Umgebung der Drüse allseitig circa drei Querfinger breit hart, in Falten nicht abhebbar. Wunde mit Gaze, in verdünnte Jodtinctur getaucht, tamponirt. Verband.

12. März. Schläft, wie die vorhergehenden Tage, fast den ganzen Tag, Nachts immer guter Schlaf. Abgesehen von grossem Hunger fühlt er sich wohl.

Urin hellgelb, klar, specifisches Gewicht 1009. Spuren von Nucleo- und Serum-Albumin, Chloride etwas vermindert.

Pulsfrequenz zwischen 64 und 74, Respiration zwischen 16 und 20.

13. März. Patient schläft viel.

Bakteriologische Untersuchung des Blutes negativ, vergl. anatomischen Theil des Berichtes.

Urin enthält eine Spur Nucleo-, kein Serum-Albumin; Chloride normal.

Pulsfrequenz zwischen 54 und 74, Respiration zwischen 15 und 18.

14. März. Schläft viel. Wunde schön granulirend, Ränder hart, starr, die Haut in der Umgebung des Drüsentumor annähernd wie links.

Urin hellgelb, specifisches Gewicht 1008. Enthält nur eine Spur Nucleo-Albumin. Chloride normal.

Pulsfrequenz zwischen 46 und 64, Respiration zwischen 16 und 19.

16. März. Urin frei von Nucleo- und Serum-Albumin, Pulsqualitäten normal, Puls wie die vorhergehenden Tage stark verlangsamt.

21. März Abends 39·2.

23 März. Ein Theil der Drüse exstirpirt (nicht gesehen), es soll Eiter abgeflossen sein. Die Wunde bei der späteren Untersuchung rein, ohne Eiter.

Höchste Temperatur 6 Uhr p. m. 39·3.

Puls 82, Spannung normal, Radialis weit.

Patient verwirrt, spricht viel, behauptet gesund zu sein, will das Spital verlassen.

Milz nicht palpabel, Dämpfung bis zur vorderen Axillarlinie. Lungen negativ.

24. März. 1 Uhr Nachts 38·4, Puls 92, Respiration 26. 9 Uhr a. m. 36·5, Puls 60, Respiration 20; höchste Temperatur 37·0. Pulsfrequenz zwischen 48 und 92.

Sensorium vollkommen frei, subjectives Wohlbefinden.

25. März. Fieberlos (höchste Temperatur 37·1), Puls zwischen 52 und 70.

26. März. Wunde 4*cm* lang, 2*cm* tief. Die Ränder hart, druckempfindlich. Patient fieberlos (wie die folgenden Tage); Puls andauernd in denselben Grenzen verlangsamt.

Urin normal, ebenso Stuhl.

Patient tagsüber ausser Bett.

29. März. Wunde klaffend, 3*cm* lang, fast ebenso weit klaffend, 2*cm* tief, granulirend.

Milz nicht palpabel, überschreitet in Halbseitenlage nicht die mittlere Axillarlinie.

12. April. Wunde $^1/_2$*cm* lang, kraterförmig, seicht, die Umgebung etwa 2 Querfingerbreit hart, nicht druckempfindlich.

Weiterhin ungestörter Heilverlauf.

John Joseph.

25jähriger Nativ-Christ, Buchdrucker.

Aufgenommen am 11. März im III. Krankheitstage.

Gestorben am 14. März im VI. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der linken Leiste.

Anamnese: Beginn mit Schüttelfrost und Kopfschmerzen. Die schmerzhaften Drüsen sollen erst 2 Tage nach Krankheitsbeginn aufgetreten sein.

Status präsens vom 11. März.

Patient in ruhiger activer, flacher Rückenlage; Fragen beantwortet er zögernd, mit langsam-schwerfälliger, monotoner Sprache. Gesichtsausdruck sehr abgespannt, matt, er klagt über heftige Kopfschmerzen in der Stirngegend. Schwindel besteht nicht.

Patient mittelgross, gracil gebaut, mager, von schwächlicher Musculatur. Keine nachweisbaren Eingangspforten, keine Hautblutungen, kein Herpes. Haut trocken, heiss (40·1), periphere Theile nicht kühl.

Radialis annähernd mittelweit, Welle mittelhoch, Spannung etwas unter der Norm. Keine Dikrotie. Zeitweise bei längerer Palpation jeder 7.—8. Pulsschlag aussetzend, die nächstfolgenden inäqual. Sonst rhythmisch-äqualer Puls. Frequenz = 120.

Respiration oberflächlich, beschleunigt, 37, ohne Besonderheiten. Husten besteht nicht.

Conjunctiven sehr intensiv und engmaschig injicirt, die Pupillen gleichweit, rund, mittelweit, prompt reagirend, Corneae klar.

Zahnfleisch und Gebiss intact, Zunge stark roth, feucht, zitternd, dick-grauweiss belegt, dünn belegt an der Spitze und Rändern. Die Papillen an der Spitze stark geröthet, vorspringend. Rachen stark diffus geröthet, kein Belag.

Am Halse Drüsen nicht palpabel, in der linken Axilla ganz kleine, weiche, in der rechten eine ungefähr haselnussgrosse, weiche Drüse tastbar.

Rechte Leistenschenkelregion bis auf kleine, flache (ebenfalls anscheinend normale) Drüsen frei.

Dem Schenkelring links entsprechend ein hühnereigrosser, sehr schmerzhafter, von verdickter Haut bedeckter Tumor. Erhobene Hautfalten selbst nicht empfindlich. Oberhalb des Poupart'schen Bandes nichts fühlbar. Passive Bewegungen im Hüftgelenke nicht schmerzhaft.

Thorax lang, schmal, flach, symmetrisch. Spitzenstoss an normaler Stelle undeutlich fühlbar, Dämpfung nicht verbreitert, Töne rein.

Lungen percutorisch negativ, rückwärts diffus Schnurren und Pfeifen.

Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, normal configurirt, nicht druckempfindlich, percutorisch negativer Befund; die Milz nicht palpabel (auch die Dämpfung nicht nachweisbar vergrössert).

12. März. Patient sehr unruhig, will das Bett verlassen. Liegt Vormittags am Bauche, angebunden. Er stöhnt oder spricht lallend.

Conjunctiven wenig injicirt; Zunge feucht, dünn belegt, Papillen roth-prominent. Rachen geröthet, ohne Belag.

Radialis sehr eng, Welle sehr niedrig, nicht abgesetzt, Spannung minimal. Pulszählung an der Radialis fast unmöglich. Am Herzen (8 Uhr Abends) 172.

Drüsentumor entschieden grösser.

Über den Lungen rechts hinten unten der Schall etwas leiser als links hinten unten, auscultatorisch beiderseits rauh-vesiculäres Athmen mit spärlichem, feuchten Rasseln, nirgends bronchiales Athmen, klingendes oder Knisterrasseln.

Milz nicht palpabel.

Urin (alt) trüb-rothgelb, auch nach Filtriren nicht klar, specifisches Gewicht 1020.

Nucleo- und Serum-Albumin, soweit bei dem trüben Harne zu beurtheilen, beide spärlich, Chloride sehr stark vermindert. Kein Aceton.

13. März. Passive ruhige Rückenlage. Gesichtsausdruck gedankenlos, Blick stier, leer. Augen sehr stark engmaschig injicirt, gläsern-glänzend, Pupillen weit (Atropin).

Patient spricht halblaut vor sich hin, schwerfällig lallend. Verzieht manchmal grimmassirend das Gesicht, bläht die Wangen, bläst, hascht in der Luft. Keine Nackensteifigkeit, keine Hyperästhesie.

Zunge trocken, stark roth, braun-weiss belegt, rauh, die Papillen an der Spitze und Rändern stark geröthet, prominent. Rachen ohne Belag.

Befund in den Axillen, der rechten Leiste, am Halse anscheinend unverändert.

Linke Leiste: Tumor fast handtellergross, enorm druckempfindlich, die ganze Leistengegend und die des Schenkeldreiecks stark vorgewölbt. Die Inguinalfurche verstrichen. Der Tumor scheint sich unter den Bauchdecken über das Poupart'sche Band hinauf etwa drei Querfinger hoch fortzusetzen, die Gegend oberhalb des Poupart'schen Bandes leicht vorgewölbt. Der obere, unmittelbar unter dem Poupart'schen Bande gelegene Theil scheint aus mehreren kleineren, confluirenden Drüsen zu bestehen. Der untere Theil ist derb, compact, glatt. Die Haut anscheinend sehr dick, auch zwei bis drei Fingerbreiten in der Umgebung der undeutlich tastbaren Drüsencontouren, über dem Tumor schwer faltbar. Puls 132, an der sehr engen, minimal gespannten Radialis kaum fühlbar.

Respiration infolge Stöhnens und Sprechens unregelmässig, circa 24. Kein Husten.

Über den Lungen percutorisch und auscultatorisch negativer Befund (Patient athmet sehr oberflächlich).

Milz nicht palpabel, die Dämpfung gross, intensiv, nach vorne bis zur vorderen Axillarlinie.

Hautblutungen nicht sichtbar.

Exitus am 14 März 6^{h} 30^{m} Früh.

John Lukas.

20jähriger Nativ-Christ, Buchdrucker.

Aufgenommen am 26. März im XIV. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der linken Axilla, Carbunkel am rechten Vorderarme; Lymphangoitis des rechten Armes, Drüsenschwellung der rechten Axilla (wiederholte Incisionen, septisches Fieber).

Anamnese: Patient erkrankte am 12. März Abends ganz plötzlich unter Frösteln und Fieber. Kopfschmerzen und Schwindel waren nicht vorhanden; er erbrach gleich im Beginne einmal, die vorher genommene Nahrung.

Ob seine Augen geröthet waren, weiss er nicht, Lichtscheu, Schluckbeschwerden u. dgl. bestanden nicht.

Zugleich mit dem Frösteln empfand er eine Schmerzhaftigkeit und Schwellung in der linken Achselhöhle, welche auf Auflegen von Hausmitteln nach vier Tagen verschwand. Fieber bestand angeblich nur in der Nacht. Bald, nachdem die Schmerzen in der linken Achselhöhle verschwunden waren, begann unter Schüttelfrost, Fieber und Erbrechen der rechte Arm anzuschwellen, es entwickelte sich eine »Beule« am Vorderarme und eine kleine »Drüse« über dem Ellbogen. Beule und Drüse waren nur auf Druck schmerzhaft. Sein Nachbar, der selbst die Pest überstanden hatte, legte ihm ein Pflaster auf die Beule auf, die ungefähr am XII. Krankheitstage barst und etwas geruchlosen Eiter entleerte, während die Drüse am Ellbogen verschwand. Kurz darauf bemerkte er eine harte, nur auf Druck schmerzhafte Drüse in der rechten Achselhöhle.

Schwer krank fühlte er sich nie; dass er Pest habe, glaubt er nicht. Bettlägerig war er nur 6 Tage, dann lag er tagsüber angekleidet auf dem Balkon seiner Wohnung. Eine Verletzung hat er sich nie zugezogen.

Er ass wie früher, nur nicht mit dem gleichen Appetit; er hat viel Durst, sein Mund ist wie ausgetrocknet.

In der Nachbarschaft des Kranken kamen mehrere Pestfälle vor.

Status präsens vom 18. März.

Patient sitzt im Bett, Cigaretten rauchend; er ist gross, gracil gebaut, in gutem Ernährungszustande.

Radialis entsprechend weit, Welle mittelhoch, nicht dikrot, Spannung normal, Frequenz tagsüber zwischen 84 und 98. An der Respiration nichts Auffallendes, Frequenz zwischen 19 und 26.

Haut turgescent, unter der Axilla und am Thorax durchfeuchtet, ebenso die Stirne.

Lippen grossblättrig schilfernd, Zahnfleisch entsprechend den Lippen mit grauem, leicht abstreifbaren Epithel, Zunge dunkelroth, dünn-grau belegt, stark zitternd. Rachen leicht geröthet, Conjunctiven nicht injicirt.

In beiden Leisten, links mehr als rechts, mehrere bis bohnengrosse Drüsen, anscheinend normal sich anfühlend, in der Axilla und am Halse negativer Befund.

Der rechte Unterarm von dem untersten Drittel an und der ganze Oberarm geschwellt.

Maasse: Grösste Peripherie des Vorderarmes (5 *cm* unter der Plica cubiti) rechts 23 *cm*, links 20 *cm*, über der Plica cubiti rechts 24·5 *cm*, links 21·5 *cm*, grösste Peripherie des Oberarmes rechts 23 *cm*, links 19·5 *cm*.

An der Beugeseite des Vorderarmes, mit seinem oberen Ende 2 *cm* unter der Plica cubiti, ein 4 *cm* langer, 0·5 *cm* breiter, unregelmässig gezackter Substanzverlust, dessen Grund anscheinend aus rothem, glattem, halbeingetrocknetem Corium besteht; am oberen Ende des Substanzverlustes eine 0·5 *cm* lange, schlitzförmige Erweiterung, die tiefer zu gehen scheint. Bei Druck entleeren sich einige

Tropfen röthlicher, dünner Flüssigkeit. Die Umgebung des Substanzverlustes bläulich verfärbt, die Epidermis stellenweise gerunzelt, leicht abziehbar. Die Haut der nächsten Umgebung in 2 Fingerbreite nicht faltbar, starr, hart, in weiterem Umfange ist die Haut nur in kürzeren und dickeren Falten abhebbar, bei Druck gedellt bleibend. Die Haut des Oberarmes bis zur Insertion des Musculus pectoralis gleich beschaffen, dem Sulcus bicipitalis internus entsprechend ist die Haut bläulich-roth verfärbt, dick und hart, nicht faltbar, nur in toto breit abhebbar, auf Druck etwas schmerzhaft.

In der rechten Axilla ein schätzungsweise klein-apfelgrosser, schwer verschieblicher, die Axilla von oben und der Seite her verkleinernder Tumor, der seitlichen Brustwand und dem Pectoralis angelagert. Sein oberes Ende nicht abgrenzbar, zwischen ihn und den Pectoralis vermag der Finger nicht einzudringen; der untere Pol steht zwei Querfinger oberhalb der Mammillarhöhe, sein hinterer reicht bis zum Latissimus dorsi. Der Tumor scheint aus zwei zusammenfliessenden Drüsen zu bestehen, einer oberen vorderen und einer unteren hinteren. Die Haut über dem Tumor selbst etwas verdickt, die Haut hinter der mittleren Axillarlinie bis zum Rippenbogen nur in dicken, wulstigen Falten abhebbar, bei Druck weich-ödematös.

Die rechte Mohrenheim'sche und Infraclaviculargrube glatt verstrichen, ebenso die Oberschlüsselbeingrube mehr ausgefüllt als links, die Contouren des Schlüsselbeines dadurch unsichtbar.

Über Herz und Lungen negativer Befund, Milz nicht palpabel, Dämpfung von der 9.—11. Rippe, nach vorne die mittlere Axillar-linie überschreitend.

Urin klar-weingelb, sauer, specifisches Gewicht 1008. Nucleo- und Serum-Albumin fehlend, Chloride normal.

Stuhl normal.

7. April. Haut des ganzen rechten Armes verdickt, bei Druck ödematös. Haut am Handrücken gedunsen, die Spatia interossea verstrichen, aber hier kein Ödem. Haut des Sulcus bicipitalis strangartig verdickt, nur in toto wulstig abhebbar.

Clavicula-Contouren fehlend, Fossa supra- und infraclavicularis verstrichen.

Tumor der rechten Axilla an Grösse unverändert, nicht schmerzhaft, Druck auf die Mohrenheim'sche Grube etwas schmerzhaft.

Über Herz und Lungen negativer Befund, Milz nicht deutlich palpabel.

17. April. Am rechten Vorderarme mehrere fingerlange oberflächliche Einschnitte.

(Operation nicht gesehen. Eiter soll nicht gefunden worden sein.) Massenhafter Abfluss von Ödemflüssigkeit. Die vordere Pectoralisfläche mächtig durch einen fluctuirenden, hinter dem Pectoralis liegenden Abscess vorgewölbt.

21. April. Urin leicht blutig, gelb, specifisches Gewicht 1014. Nucleo-Albumin deutlich, Serum-Albumin in geringer Menge. Heller's Blutprobe positiv.

(Der Arm wurde wiederholt incidirt. Eine genaue Verfolgung des Falles war unmöglich, da ich fast nie von den Operationen oder dem Verbandwechsel rechtzeitig verständigt wurde.)

Der somatische Befund negativ; Puls bis 7. April zwischen 74 und 110, Respiration zwischen 19 und 34. Später erhöhte Pulsfrequenzen, bis 132, Respirationen zwischen 30 und 40.

Joky Desouza.

18jähriger Nativ-Christ, Butler (Kammerdiener).

Aufgenommen am 21. März abends im I. Krankeitstage.

Geheilt entlassen am 31. März im XI. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Anfangs bloss Schmerzhaftigkeit bei Druck und leichte Hautverdickung der linken Axilla nachweisbar, am VII. Krankheitstage Drüsen palpabel. (Primärer Bubo.) Rasches Zurückgehen der Erscheinungen.

Anamnese: Erkrankte in der Nacht unter Schüttelfrost, Fieber, Kopfschmerzen, Schwindel und Erbrechen, fast zugleich fühlte er Schmerzen in der linken Axilla, eine Schwellung daselbst konnte er nicht wahrnehmen.

Seit 4 Tagen ist er verstopft.

Nahe seinem Hause war ein Freund an Pest erkrankt, er besuchte ihn wiederholt und wohnte seinem Leichenbegängnisse bei. 3 Tage nach dem Tode des Kranken erkrankte Patient selbst, nachdem er bis zuletzt vollkommen gesund und kräftig war und gearbeitet hatte. Abends wurde Patient ins Spital gebracht.

Der Appetit gut, kein Durst, keine Lichtscheu.

Status präsens vom 22. März.

Patient in ruhiger, activer Rückenlage, Sensorium frei, Kopfschmerzen bestehen nicht. Gesicht congestionirt, Gesichtsausdruck matt, die Augen schwimmend, Conjunctiven ganz leicht grobgefässig injicirt. Lippenschleimhaut stark pigmentirt, gut bluthältig, Cyanose nicht vorhanden; Zunge stark zitternd, blass-roth, feucht, dünn-grau belegt; der Rachen stark geröthet, Tonsillen ohne Belag.

Patient dem Alter entsprechend entwickelt, gracil gebaut, in gutem Ernährungszustande, von schwächlicher Musculatur. Hände zart, nicht schwielig, Planta pedis leicht schwielig. Haut etwas turgescent, warm (37° C.). Hautblutungen, Roseolen, Herpes u. dgl. nicht vorhanden.

Radialis weit, Welle hoch, leicht celer, nicht dikrot; Spannung normal; Frequenz des rhythmisch-äqualen Pulses 70.

Respiration ohne Besonderheiten, Frequenz 16.

Im Kieferwinkel beiderseits und entlang des oberen Randes des Kopfnickers klein-erbsengrosse, mässig harte, scharf contourirte, nicht druckempfindliche, von anscheinend normaler Haut bedeckte Drüsen fühlbar.

In der rechten Axilla sind Drüsen nicht tastbar.

Passive Bewegungen des linken Armes sehr schmerzhaft, Stossen des Oberarmes gegen die Pfanne wird nicht empfindlich befunden. Die Haut der linken Axilla in den hinteren unteren Partien gering, aber — im Vergleiche mit rechts — zweifellos

beim Aufheben von Falten verdickt, die ganze Axillargrube hinter dem Pectoralisrande mehr ausgefüllt, dicker sich anfühlend als rechts, schon bei leisem Drucke enorm schmerzhaft. Eine Drüse oder circumscripte Resistenz nicht zu tasten. Die Haut (mit Ausnahme der hinteren unteren Partien) weich-geschmeidig, erhobene Hautfalten verhalten sich beim Vergleiche mit den betreffenden Stellen rechts bezüglich Länge, Dicke und Consistenz ohne bemerkbaren Unterschied. In Farbe und Temperatur der Haut der rechten und linken Achselhöhle kein deutlicher Unterschied.

In beiden Leisten- und Schenkelregionen zahlreiche erbsen- bis höchstens bohnengrosse, flache, scharf contourirte, nicht druckempfindliche, von geschmeidig-weicher Haut bedeckte verschiebbare Drüsen. Oberhalb des Poupart'schen Bandes in den beiden Fossae iliacae Drüsentumoren nicht fühlbar.

Hals mässig lang, kräftig, Thorax proportionirt, symmetrisch, Intercostalräume beiderseits gleich gut ausgeprägt.

Herz und Lungen percutorisch und auscultatorisch ohne Befund.

Abdomen normal configurirt, unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, der linke obere Bauchquadrant unter dem Rippenbogen druckempfindlich.

Milz in rechter Halbseitenlage manchmal (Patient wehrt sich gegen die Untersuchung der Milz wegen Empfindlichkeit dieser Gegend) undeutlich palpabel. Dämpfung nicht nachweisbar vergrössert.

Leberdämpfung von normaler Grösse.

Urin orangegelb, klar, sauer, specifisches Gewicht 1014. Enthält eine Spur Nucleo-, kein Serum-Albumin. Chloride nicht deutlich vermindert.

Kein Stuhl.

Injection von verdünnter Jodtinctur in die Haut der rechten Axilla (Dr. Choksy).

23. März. Unveränderter Befund. Enorme diffuse Schmerzhaftigkeit der linken Axilla bei Druck. Milz undeutlich palpabel. Ausser Mattigkeit keine Beschwerden.

Puls zwischen 106 (Morgens 3 Uhr) und 84 (Vormittagsstunden). Respiration zwischen 19 (Mittags 12 Uhr) und 29 (Morgens 3 Uhr). Höchste Temperatur 38·0 (um 6 Uhr Abends).

Ein normaler Stuhl.

24. März. Linke Axilla stärker ausgefüllt als rechts. Enorme Druckempfindlichkeit. Drüsen nicht palpabel. Haut nirgends druckempfindlich.

Kein Stuhl. Puls zwischen 73 und 96, Respiration zwischen 16 und 28.

25. März. Unveränderter Befund. Pulsqualitäten normal; Frequenz continuirlich abfallend von 96 bis 72. Respiration zwischen 14 und 28. Höchste Temperatur 37·5.

Ein normaler Stuhl.

27. März. Kein Fieber. Schmerzhaftigkeit der linken Axilla auf Druck geringer, undeutlich zwei harte, etwa haselnussgrosse, sehr druckempfindliche Drüsen palpabel. In den Kieferwinkeln und am Halse Drüsen nicht fühlbar.

Höchste Pulsfrequenz 74. Respirationsfrequenz 20.

Milz undeutlich palpabel.

Ein normaler Stuhl.

Appetit gut; Patient drängt, entlassen zu werden.

29. März. In der Kuppe der linken Axilla zwei harte, klein-haselnussgrosse, scharf contourirte, leicht druckempfindliche Drüsen tastbar. Die Umgebung derselben nicht schmerzhaft, Haut überall weich, geschmeidig.

Milz nicht deutlich palpabel, auch nicht bei tiefster Inspiration.

Ein harter, normaler Stuhl.

31. März. Patient entlassen.

Khristna Joti.

50jähriger Hindu, Hamal (Hausmeister).

Aufgenommen am 19. April im III. Krankheitstage.

Gestorben am 20. April im IV. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Nirgends Lymphdrüsen deutlich als pathologisch imponirend tastbar, nirgends Druckempfindlichkeit. Haut- und Schleimhautblutungen. Im Blute Pestbacillen.

Vergl. *Sectionsbefund* im anatomischen Theile des Berichtes.

Anamnese: Patient, der bis zur plötzlich einsetzenden Krankheit völlig gesund und arbeitsfähig war, erkrankte unter Schüttelfrost und heftigem Fieber; Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen bestanden nicht, auch fühlte Patient weder Schmerzen noch Drüsen.

Schmerzen in den Gliedern, den Gelenken, Stechen in der Brust fühlt Patient nicht, Schlingbeschwerden, Brennen in den Augen, Lichtscheu sind nicht vorhanden. Kein Appetit, kein Durst.

In dem Hause, in welchem der Kranke wohnte, kamen vor einem Monate vier Todesfälle an Pest vor. Gegenwärtig sind in dem gleichen Hause zwei Personen an Pest erkrankt, einer darunter 5 Tage, bevor der Patient erkrankte. In die unmittelbare Nähe der Kranken kam er nie.

Stuhl regelmässig, auch jetzt besteht weder Verstopfung noch Durchfall.

Status praesens vom 19. April.

Patient in ruhiger, linker Halbseitenlage; Gesichtsausdruck matt, leidend, die Augen meist geschlossen. Kopfschmerzen und Schwindel bestehen nicht. Fragen beantwortet Patient langsam, mit exquisit lallender, verwaschener, fast unverständlicher Stimme; die-

selbe ist monoton, häufig überschlagend, auffällig an die schwerfällig lallende, überschlagende Sprache eines schwer Trunkenen erinnernd.

Das Sensorium scheint für die ersten Augenblicke der Untersuchung frei zu sein. Nach einiger Zeit, nicht mehr durch Fragen aufmerksam erhalten, verfällt er während der Untersuchung in Halbschlummer, schliesst die Augen, spielt mit der Bettdecke, greift nach den Knöpfen des Gewandes des Untersuchers, nimmt ihm, gedankenlos spielend, Papier und Bleistift aus der Hand u. dgl.

Patient ist mittelgross, ziemlich kräftig gebaut, mager, von mittlerer Musculatur.

Ödeme bestehen nicht, die peripheren Theile fühlen sich nicht kühl an. Die Fingernägel nicht cyanotisch. Hohlhand und Fusssohle schwielig, ohne Rhagaden.

Am linken Unterschenkel, der Tibiakante entsprechend, mehrere oberflächliche, eingetrocknete Excoriationen, desgleichen an beiden Ellbogen und dem linken Handrücken; am rechten Unterarme, dem Ulnarrande entsprechend, eine blauviolett verfärbte, 4 *cm* lange, bleistiftbreite, auf leicht verdickter und erdbeschmutzter Umgebung aufsitzende Hautstelle. Stellenweise ist die Epidermis abgerissen, runzlig zusammengeschoben und dunkelblutrothes, halbtrockenes Corium sichtbar. (Patient ist nach Angabe seiner Frau, die bis zum Tode des Patienten an seinem Bette blieb, tags vor Spitalseintritt, als er um Urin zu lassen aus dem Bette stieg, in Schwindel taumelnd an eine Kiste angefallen.)

Der rechte Testikel fast faustgross, undeutlich fluctuirend, der linke kleiner, nicht fluctuirend.

Hals mässig lang, kräftig, die Venen am Halse bei jeder Exspiration ziemlich stark vortretend.

Thorax mässig lang, breit, ziemlich tief, symmetrisch, die untere Apertur weit, inspiratorisch nur wenig sich erweiternd. Die aufgelegte Hand fühlt seitlich exspiratorisch reichlich, inspiratorisch spärlich Schnurren. Haut trocken, heiss. Keine Roseolen, Blutungen.

Beim Umdrehen des Kranken, um am Rücken nach Blutungen, Carbunkeln u. dergl. zu fahnden, ist eine aus dem After des Kranken kriechende Proglottide zu sehen, welche bei nachfolgender Lupenbetrachtung sich als Taenia mediocannelata (?) erweist.

Radialis leicht rigid, Brachialis beim Beugen im Ellbogengelenk geschlängelt und sichtbar pulsirend. Radialis beiderseits weit, Welle hoch, leicht dikrot, gut abgesetzt, Spannung etwas unter der Norm. Frequenz des rhythmisch-äqualen Pulses = 109.

Respiration costo-abdominal, mit starker Betheiligung der auxiliären Inspirationsmuskeln am Halse, mässiger Betheiligung der Bauchpresse im Exspirium. Inspirium kurz, mit Einziehung der Oberschlüsselbeingruben, des Jugulum und der seitlichen unteren Intercostalräume. Exspirium stark verlängert, die Intercostalräume dabei sich ausgleichend.

Bei der Annäherung des Ohres an den Mund hört man lautes exspiratorisches Rasseln.

Die rechte Thoraxhälfte scheint bei der Athmung etwas zurück zu bleiben.

Patient hustet ab und zu, meist ohne Auswurf, der schleimig-eitrig, ohne Blutbeimengung ist.

Doppelseitiges Pterygium mit offenbar alter, auf schmutzig pigmentirter Unterlage aufsitzender Injection. Abgesehen von dieser erscheinen die Conjunctiven frei. Pupillen ungleich weit, die rechte weiter als die sehr enge linke, die rechte deutlich reagirend. Patellar-Sehnenreflex (im Liegen) beiderseits nur schwach auslösbar, Achilles-Reflex beiderseits fehlend.

Am rechten Nasenrücken zwei kleine, oberflächliche Excoriationen (von dem gleichen Falle herrührend, von dem die Excorationen am Ulnarrande des rechten Unterarmes stammen).

Herpes oder Spuren eines abgelaufenen sind nicht zu sehen.

Lippen- und Wangenschleimhaut, Zahnfleisch grau pigmentirt, Zahnfleisch nicht aufgelockert.

Die Submaxillardrüsen am Boden der Mundhöhle in diese prominent, die Schleimhaut dunkelroth injicirt, in der Mitte der Mundbodenschleimhaut eine kleinfingernagelgrosse Blutung.

Zunge dunkelroth, stark zitternd, ohne Belag, der weiche Gaumen blass, stark pigmentirt, Uvula und Gaumenbögen stark geröthet, Tonsillen mässig vorspringend, ohne Belag.

Hinter dem Kieferwinkel beiderseits ist eine gut verschiebliche, mässig harte, bohnengrosse, kuglige, nicht schmerzhafte Drüse.

In der linken Axilla eine dattelkerngrosse, walzenförmige, weiche, in den Rändern wie zerfliessliche, aus dem umgebenden Panniculus nicht scharf hervortretende, dem Fingerdrucke entschlüpfende, von weichgeschmeidiger Haut bedeckte, nicht druckempfindliche Drüse.

In der rechten Achselhöhle ausser scheinbar ganz kleinen, schätzungsweise erbsengrossen, flachen, nicht druckempfindlichen Drüsen nichts fühlbar.

In beiden Leistenschenkelregionen mehrere eng nebeneinander liegende flache, schätzungsweise bohnengrosse, harte, nicht druckempfindliche Drüsen.

Thorax mässig lang, breit, gut gewölbt, symmetrisch.

Spitzenstoss und Herzchoc nicht fühlbar. Lungenspitzen in den Oberschlüsselbeingruben gleich hochstehend, der Schall über der rechten Spitze etwas lauter und tiefer als links, beiderseits nicht tympanitisch. Der Schall über der ganzen rechten Lunge lauter und tiefer als links, nicht tympanitisch; im III. linken Intercostalraume relative Herzdämpfung nachweisbar; absolute Herzdämpfung vollkommen fehlend. Untere Lungengrenze in der rechten Parasternallinie am oberen Rande der 7. Rippe. *Traube* laut tympanitisch.

In der rechten Axilla der Schall etwas tiefer und lauter als links, nicht tympanitisch.

Über beiden Spitzen vorne scharf vesiculäres Inspirium, rauh schnurrendes verlängertes Exspirium.

Im I., II. und III. Intercostalraume beiderseits scharf zischendes vesiculäres Inspirium; verlängertes leises Exspirium mit lauten Rhonchi sibilantes und sonori. In den beiderseitigen unteren und seitlichen abhängigen Partien das Inspirium weicher vesiculär, leise, mit spärlichen dumpfen, grobblasigen, nicht klingenden Rasselgeräuschen, Exspirium mit lautem Pfeifen und Schnurren.

Rückwärts die unteren Lungengrenzen beiderseits an der 11. Rippe, nirgends eine Dämpfung nachweisbar.

Auscultatorisch rückwärts beiderseits rauhvesiculäres Athmen, mit reichlichen, grobblasigen, nicht klingenden Rasselgeräuschen, Exspirium verlängert, mit lautem Schnurren. Exspirium im Spatium interscapulare unbestimmt hauchend, beiderseits.

In den unteren abhängigen Partien beiderseits, in- und exspiratorisch, exspiratorisch mehr, dumpfe, grobblasige, nicht klingende Rasselgeräusche. Nirgends Knisterrasseln, nirgends bronchiales Athmen oder klingende Rasselgeräusche.

Herztöne fast unhörbar, über der Herzbasis manchmal ein langgedehntes, hohes, hauchendes, diastolisches Geräusch.

Das normal configurirte, nirgends druckempfindliche Abdomen im Niveau der unteren Thoraxapertur; Leber nicht palpabel, Dämpfung nicht vergrössert.

Milz in rechter Halbseitenlage auf der Höhe der Inspiration eben palpabel, ziemlich hart, scharfrandig. Ihre Dämpfung beginnt in rechter Halbseitenlage am oberen Rande der 8. Rippe, ist nach unten nicht deutlich abgrenzbar, reicht nach vorne bis fast zur Mammillarlinie.

20. April. Nachts wenig geschlafen, aber ruhig. Soll bei Nacht zwei Stuhlentleerungen (auf Calomel-Soda-Pulver) gehabt haben. In der Nacht soll der Puls an der Radialis unfühlbar gewesen sein.

Beantwortet Fragen mit kaum verständlicher, schwerfällig lallender Stimme. Cornea rauh, glanzlos, mit eingetrocknetem Schleim bedeckt. Conjunctiven nicht injicirt. Exspirium tönend, laut rasselnd. Periphere Theile kühl.

Zunge klebrig feucht, vorne ohne Belag, stark cyanotisch (an den Lippen wegen starker, grauer Pigmentirung Cyanose nicht zu beurtheilen).

Radialis fadenförmig eng, Puls kaum fühlbar, Wellen nicht abgesetzt, manchmal unfühlbar. Spannung minimal. Puls an der Radialis nicht zählbar. Töne am Herzen fast unhörbar, nur ab und zu zu hören. An der Carotis Puls fühlbar, exquisit paradox, Frequenz 112.

Inspirium kurz, mit starker Einziehung des Jugulum, der Supraclaviculargruben und der seitlichen unteren Intercostalräume. Abwärtsrücken des Kehlkopfes, Exspirium verlängert, mit Anspannung der Bauchpresse. Bei jeder Exspiration schwellen die Venen am Halse stark an, um inspiratorisch vollkommen zu collabiren.

Auf der rechten Schulter zwei linsengrosse, nahe beieinander stehende, leicht erhabene, nicht ganz scharf abgegrenzte, blaurothe Hautblutungen. Eine kleine frischrothe am Radialrand des Vorderarmes, drei Querfinger von der Plica cubiti entfernt.

Drüsen in den verschiedenen Regionen anscheinend ohne Veränderungen, nicht druckempfindlich (nicht nachweisbar pathologisch sich ausnehmend).

Rachen stark geröthet, hinter der linken Tonsille eine (soviel bei der nur rasch vorgenommenen Untersuchung des schwer zum Mundöffnen zu bewegenden Patienten zu sehen möglich ist) etwa in der Breite eines Bleistiftes die Tonsille überragende hellrothe Blutung. Belag ist keiner sichtbar.

Lungen: nirgends Dämpfung; absolute Herzdämpfung nicht nachweisbar. Auscultatorisch vorne diffus rauhes vesiculäres Inspirium, exspiratorisch lautes grobes Schnurren mit grobblasigen Rasselgeräuschen. Rückwärts hinten unten vereinzelte grobblasige, dumpfe, weichblasige Rasselgeräusche während des Inspirium (Patient athmet aufgesetzt sehr oberflächlich).

Die Milz schon in Rückenlage tastbar, überschreitet um zwei Querfinger den Rippenbogen, fühlt sich hart, mehr stumpfrandig an.

Husten besteht nicht, Sputum ist nicht vorhanden.

Patient vollkommen ruhig im Bette, zeitweilig laut lallend.

Um 5 Uhr 15 Minuten *Exitus*; der während des Exitus in die Achselhöhle eingeführte und darin belassene (Maximal-)Thermometer zeigt 36·4°.

Sectionsbefund vergl. anatomischen Theil des Berichtes.

Circa 30 jähriger Kohlenarbeiter.

Circa 30jähriger Kohlenarbeiter, Hindu.

Aufgenommen und gestorben am 3. März im I. Krankheitstage.

»Pestis siderans.« Primärer Bubo der rechten Axilla.

Anamnese: Patient, der noch die letzte Nacht bis 11 Uhr als Kohlenlader im Dock gearbeitet hatte, bekam um 1 Uhr Nachts Schüttelfrost. Keine Kopfschmerzen, dagegen Schwindel, dass er wie ein Betrunkener taumelte. Spontan keine Schmerzen, dagegen auf Druck in die rechte Achselhöhle.

Status praesens vom 3. März (Vormittags).

Patient in ruhiger rechter Seitenlage, sich mit seinen Angehörigen unterhaltend. Gibt auf Fragen präcise Antworten, gibt seine Anamnese selbst an. Gesichtsausdruck ruhig, an der Sprache nichts auffallendes.

Patient kräftig gebaut, mager, von sehr kräftiger Musculatur. Haut trocken, heiss (40·4° C.), periphere Theile mässig kühl.

Conjunctiven leicht grob injicirt, am stärksten der Lidspalte entsprechend. Auf der Stirne eine eingetrocknete kreuzerstückgrosse Excoriation (nach seinen Angaben Verletzung beim Kohlenladen). Kein Herpes, kein Icterus.

Gebiss bis auf einen cariösen Molarzahn des linken Unterkiefers intact. Zunge fast trocken, mit seitlichen Zahneindrücken, dünn grauweiss belegt, an der Spitze am wenigsten. Rachen frei.

Planta pedis schwielig, an den Beinen nirgends frische Verletzungen, dagegen zahlreiche Narben. Am linken Vorderarme eine eingetrocknete nadelkopfgrosse Excoriation. Die Hohlhand sehr schwielig, Hände und Vorderarm mit einer dünnen festhaftenden Kohlenstaubkruste bedeckt, der übrige Körper rein.

Radialis fadendünn, Pulswellen niedrig, von einander nicht abgesetzt, Spannung minimal (am Herzen 152 gezählt). Respiration abdominal, mit leichter Betheiligung der Hilfsmuskeln am Halse, Frequenz 32.

In der rechten Axilla eine fast hühnereigrosser, nach allen Seiten gut abtastbarer, flach aufsitzender, mässig gut verschieblicher, bei Druck mässig schmerzhafter Drüsentumor, die Haut darüber unverändert Die Haare in beiden Axillen frisch rasirt.

Am Hals, Nacken, in der linken Axilla, den Kniekehlen keine Drüsen fühlbar, Leistenschenkelregion bis auf kleinste, normal sich anfühlende Drüsen frei.

Thorax normal gebaut, Spitzenstoss undeutlich an normaler Stelle fühlbar; die absolute Herzdämpfung beginnt in der Parasternallinie am oberen Rande der 5. Rippe, endet am linken Sternalrand. Lungengrenzen rechts in der Parasternallinie am oberen Rande der 7. Rippe, rückwärts normal, nirgends Dämpfung. Herztöne rein; über den Lungen rauhes vesiculäres Athmen, kein Rasseln, kein bronchiales Athmen.

Das normal configurirte Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, nicht druckempfindlich, Leber percutorisch normal; Milz mässig hart, plumprandig, überragt den Rippenbogen um drei Querfinger.

Angeblich während des ganzen Spitalaufenthaltes kein Stuhl und keine Urinentleerung.

Um 3 Uhr 30 Minuten Nachmittags *Exitus*, nach Angabe der barmherzigen Schwester bis zu demselben freies Bewusstsein.

Kondi Krishna.

22jähriger Hindu, Kutscher.

Aufgenommen am 7. März im V. Krankheitstage.

Gestorben am 11. März im IX. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Aufgenommen im V. Krankheitstage, nirgends Drüsenschwellungen oder Schmerzhaftigkeit nachweisbar; die Tonsillen frei. Erst am VIII. Krankheitstage Drüsenschwellungen tastbar, und zwar beiderseits am Halse, in der rechten Achselhöhle und in beiden Leisten. Druckempfindlichkeit und Hautverdickung nur über der Drüsenschwellung der linken Leiste nachweisbar, Tonsillen anscheinend frei. Am IX. Krankheitstage (Todestage) beträchtliche Schwellung der linken Gesichts- und Halsseite, die Drüsen am Halse beiderseits sehr druckempfindlich, beträchtliche Zunahme des nunmehr sehr druckschmerzhaft gewordenen Drüsentumor der rechten Axilla, beträchtliche Zunahme der Drüsenschwellungen beider Leisten, besonders links, Neuauftreten einer Drüsenschwellung der linken Axilla. Racheninspection unmöglich.

Da die Drüsenschwellung der linken Leiste anfangs am stärksten ausgesprochen erschien, während die am Halse viel geringer war, wurde als primärer Bubo klinisch die Drüsenschwellung der linken Leiste aufgefasst. Die Drüsenschwellung am Halse wurde als secundäre aufgefasst, vielleicht von einem zuletzt entstandenen Rachenbelag ausgehend, da die Untersuchung des Rachens zuletzt unmöglich war.

Die anatomische Untersuchung bewies die Unrichtigkeit der Auffassung. Der primäre Bubo entsprach der Drüsenschwellung am Halse, die als primärer Bubo klinisch imponirende Drüsenschwellung der linken Leiste war eine secundäre.

Anamnese: Patient ist im V. Krankheitstage.

Patient kam in der Nacht vom 7. auf den 8. März mit 102·5° Fahrenheit (= 39·2° C.).

Status praesens vom 8. März.

Patient unbeweglich in passiver Rückenlage, Gesichtsausdruck gedankenlos starr. Er reagirt nur auf starke Reize, öffnet dann für einen Augenblick die verständnisslos schauenden Augen, um sie sofort wieder zu schliessen.

Patient ist klein, gracil, mager, von mittlerer Musculatur; die Schienbeine leicht gekrümmt, keine Ödeme. Keine sichtbaren Eingangspforten. Die peripheren Theile nicht kühl.

Haut trocken, warm, am Rumpfe ein fleckiges, pigmentirtes Exanthem (Lues?); keine Hautblutungen.

Radialis etwas unter mittelweit, Welle annähernd mittelhoch, Spannung annähernd normal, exquisit dikrot. Frequenz = 94.

Respiration vorwiegend costal, Frequenz = 17. Kein Husten, kein Auswurf.

Conjunctiven engmaschig injicirt, Pupillen sehr weit, rund, starr (Atropin!), Strabismus concomitans convergens.

Zunge feucht, dick grauweiss belegt, mit Ausnahme der nur ganz dünn belegten blassrothen Spitze und Ränder, mit stark gerötheten, prominenten Papillen. Tonsillen und Rachen ohne Belag, diffus geröthet.

Rechts am Halse hinter dem Sterno-cleido-mastoideus ganz kleine, etwa reiskorngrosse, scheinbar normale Drüsen.

In beiden Axillen, der linken Halsseite, den Kniekehlen keine Drüsen tastbar. In den Leisten nur bei sorgfältiger Palpation linsengrosse, scheinbar normale Drüsen fühlbar. Nirgends eine Empfindlichkeit, die Haut allenthalben geschmeidig-weich.

Hals und Thorax proportionirt, symmetrisch. Spitzenstoss an normaler Stelle undeutlich fühlbar.

Herzdämpfung von normaler Grösse, Töne leise, besonders der erste Ton an der Spitze, sämmtlich rein.

Lungenränder an normaler Stelle, percutorisch negativer Befund, die Auscultation der Lungen ergibt rein vesiculäres Athmen.

Abdomen etwas über dem Niveau der unteren Thoraxapertur stehend, leicht meteoristisch gleichmässig aufgetrieben, nirgends druckempfindlich; percutorisch negativer Befund. Leber nicht palpabel, Dämpfung nicht vergrössert; Milz nicht tastbar (Patient athmet sehr oberflächlich); die Dämpfung intensiv, reicht in rechter Halbseitenlage von der 9. Rippe bis zum Rippenbogen, nach vorne bis zur vorderen Axillarlinie.

9. März. Patient spricht fortwährend halblaut vor sich, Drüsenbefund unverändert. Nirgends eine Schmerzhaftigkeit nachweisbar.

Radialis eng, Welle niedrig, Spannung sehr gering. Frequenz = 118.

Respirationsfrequenz = 24; kein Husten, kein Auswurf.

Conjunctiven leicht injicirt. Pupillen weit (Atropin!).

Milz in Rückenlage eben palpabel. Rand anscheinend plump.

10. März. Patient verlässt häufig das Bett. Der Gesichtsausdruck schlaff, die Augen weit offen, gläsern-stier, die Conjunctiven leicht grob-injicirt.

Zunge geröthet, klebrigfeucht, Spitzen und Ränder frei, Papillen geröthet, prominent. Rachen ohne Belag (Inspection nur für einen Augenblick möglich.)

Radialis eng, Welle niedrig, Spannung minimal. Frequenz 122, Respirationsfrequenz = 22. Kein Husten.

Am hinteren Rande des rechten und linken Sterno-cleido-mastoideus kleine, schätzungsweise kaffeebohnengrosse, nicht schmerzhafte Drüsen fühlbar. Haut darüber normal.

In der rechten Axilla, mit dem Finger eben erreichbar, eine kleinhaselnussgrosse, harte, nicht druckempfindliche Drüse fühlbar, die bedeckende Haut geschmeidigweich, wie an der gleichen Stelle links.

Linke Axilla frei.

Über den Schultern zahlreiche kleine Hämorrhagien (Mosquitostiche?).

In beiden Leisten Drüsenschwellungen.

Rechts eine kleinhaselnussgrosse Drüse, anscheinend nicht schmerzhaft, links ein 5 *cm* langer, 3 *cm* breiter und -dicker Tumor, an den Enden etwas spindelförmig verdünnt, leicht druckempfindlich. Über der rechten Leiste die Haut anscheinend normal, links über dem Drüsentumor dicker und derber als rechts.

Zwischen den etwas unter dem Poupart'schen Bande gelegenen Drüsen und dem Bande selbst beiderseits mehrere kleine, harte, nicht druckempfindliche Drüsen tastbar. Oberhalb des Poupart'schen Bandes in der Unterbauchgegend sind Drüsen nicht zu fühlen.

Herzdämpfung bis zum rechten Sternalrande, Töne rein. Lungen vorne percutorisch und auscultatorisch normal, rückwärts in den unteren Partien der Schall beiderseits wenig laut. Auscultatorisch leises, rein vesiculäres Athmen.

Abdomen mässig stark meteoristisch aufgetrieben.

Harn dunkelorangegelb, gleichmässig leicht trüb, ohne Uratsediment, sauer. Specifisches Gewicht 1019. Nucleo-Albumin deutlich, Serum-Albumin in mässiger Menge. Zucker, Aceton, Blut, Gallenfarbstoff fehlend. Indican sehr spärlich, Chloride sehr stark vermindert.

Sediment sehr spärlich, enthält granulirte und Epithelialcylinder, spärliche hyaline Cylinder; spärliche Leukocyten und Nierenepithelien.

Nachmittags sehr unruhig, schreit, singt, verlässt das Bett.

11. März. Patient vollkommen bewusstlos, Conjunctiven grob injicirt, Corneae klar. Die linke Hälfte des Gesichtes und Halses geschwellt, die Lider des linken Auges ödematös. Die Verdickung der Gesichtshaut reicht nach oben bis zum Jochbogen, nach nnen bis fast zur Nase, nach unten geht sie in die verdickte Haut der linken Halsseite über. Die Gesichtshaut faltenlos glänzend, zeigt — ohne scharfe Grenzen — kupfrig-violette Verfärbung im Gegensatz zu dem rein braunen Farbenton der rechten Seite, ist verdickt, schwer in dicken Falten abhebbar.

An der rechten Halsseite eine Reihe bohnengrosser, bei Druck sehr schmerzhafter Drüsen, noch zahlreichere gleich beschaffene an der linken Halsseite. Die Haut hier stark verdickt, rechts scheinbar normal.

In der linken Axilla, hoch oben, eine Drüse undeutlich palpabel, anscheinend nicht druckempfindlich, Haut normal. In der rechten Axilla ein fast hühnereigrosser, anscheinend sehr druckschmerzhafter, von verdickter Haut bedeckter Tumor.

In den Leisten die Drüsen um fast das Doppelte vergrössert, besonders auffallend links; hier die Haut sehr verdickt, schwer faltbar. Druck beiderseits sehr schmerzhaft. Über dem Poupart'schen Bande in der Unterbauchgegend beiderseits Drüsentumoren fühlbar.

Zunge feucht, soweit sich durch die halbgeöffneten Zahnreihen durchsehen lässt. Racheninspection nicht möglich.

Puls unfühlbar. Herztöne leise, kaum hörbar, am Herzen 182 (9 Uhr a. m.). Respiration äusserst oberflächlich, Frequenz = 45. Patient hustet, ohne auszuwerfen.

Haut trocken, heiss, keine Blutungen, periphere Theile kühl.

Das ganze Sternum erscheint auffallend gedämpft.

Venen am Halse nicht gefüllt. Lungen percutorisch und auscultatorisch negativ; Athmungsgeräusch überall sehr leise (Patient athmet sehr oberflächlich), vesiculär.

Abdomen leicht aufgetrieben, Milz undeutlich fühlbar. Leukocyten, vor dem Exitus gezählt (Dr. Pöch) = 22.000 im mm^3.

Exitus um 11 Uhr 10 Minuten a. m.

Sectionsbefund siehe anatomischen Theil des Berichtes.

Koosal Peetamal.

40jähriger Hindu, Schmied.

Aufgenommen am 1. April im III. Krankheitstage.

Gestorben am 5. April im VII. Krankheitstage. — Siehe Temperaturcurve.

Primäre Pestpneumonie. Schwellung und Schmerzhaftigkeit an der Aussenseite des linken Unterschenkels.

Anamnese: Die Krankheit begann plötzlich mit heftigem Schüttelfrost und Kopfschmerzen, seit heute Schmerzen im Bauch. Husten und Auswurf bestehen nicht. Bettlägerig ist Patient seit dem Schüttelfrost, fühlt sich sehr schwach. Der Stuhl ist regelmässig.

Status praesens vom 1. April:

Patient in ruhiger, flacher, activer Rückenlage, Sensorium vollkommen frei; in beiden Schläfen dumpfe Schmerzen. An der Stimme nichts Auffälliges.

Patient ist mittelgross, gracil, mager, von kräftig ausgebildeter Musculatur, besonders der oberen Extremitäten. Keine Ödeme; nirgends Verletzungen oder sonstige sichtbare Eingangspforten. An den Füssen und Unterschenkeln, Händen und Vorderarmen zahlreiche alte Narben. Beiderseitige, links kleinere, Hydrocele.

Haut trocken, weich, heiss sich anfühlend, die peripheren Theile nicht kühl. Hautblutungen, Herpes nicht sichtbar. Am Bauche zahlreiche Mosquitostiche.

Radialis weich, mittelweit, Welle mittelhoch, nicht dikrot, Spannung vielleicht etwas unter der Norm. Puls rhythmisch und äqual, Frequenz = 116.

Respiration frequent, vorwiegend costal, mit geringer Betheiligung der inspiratorischen Hilfsmuskeln. Husten und Auswurf bestehen nicht.

In der linken Axilla ein flaches, dem Fingerdruck entschlüpfendes, etwa fingerphalangengrosses, von dem umgebenden Panniculus nicht deutlich abgesetztes, nicht druckempfindliches, von geschmeidig-weicher Haut bedecktes, scheinbar aus mehreren kleinen, aneinander liegenden Drüsen zusammengesetztes Drüsenpaquet. Abgesehen von diesem (scheinbar normalen) Befund nirgends Drüsen palpabel.

Die Conjunctiven neben einer offenbar alten Injection von ganz vereinzelten groben, nicht anastomosirenden Gefässen durchzogen.

Augen stark glänzend, schwimmend, die gleich- und mittelweiten Pupillen prompt reagirend. Lippenschleimhaut gut bluthältig, nicht cyanotisch, Zahnfleisch von normaler Consistenz, Gebiss intact. Rachen stark geröthet, Tonsillen nicht stärker vorspringend, kein Belag.

Zunge feucht, rauh granulirt, an der Spitze stark roth, in den hinteren Antheilen dünn grauweiss belegt; die Papillen der Zungenspitze nicht prominent, nicht geröthet.

Hals entsprechend lang, Venen nicht stärker gefüllt.

Thorax lang, schmal, gut gewölbt, symmetrisch, untere Apertur nicht erweitert. Intercostalräume beiderseits gleich ausgeprägt.

Der Rand der langen Rückenmuskeln neben der Lendenwirbelsäule beiderseits druckschmerzhaft, Inspection und palpatorischer Befund daselbst negativ.

Das normal configurirte Abdomen etwas unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, in seiner ganzen Ausdehnung, in der unteren Bauchgegend am meisten, etwas druckempfindlich. Drüsentumoren oberhalb des Poupart'schen Bandes in den Fossae iliacae nicht fühlbar.

Spitzenstoss nicht sicht- und fühlbar, absolute Herzdämpfung beginnt am unteren Rande der 4. Rippe, gut verschieblich, endet am linken Sternalrande. Töne rein.

Lungenspitzen in den Supraclaviculargruben gleich hoch, aber etwas tiefer stehend, der Schall wenig laut, mässig hoch, nicht tympanitisch, beiderseits gleich.

Unterhalb normale Percussionsverhältnisse, rechter unterer Lungenrand in der Parasternallinie am unteren Rande der 6. Rippe, gut verschieblich, Traube'scher Raum schallt laut tympanitisch. Rückwärts über den Lungen nirgends Dämpfung, unterer Lungenrand beiderseits an der 11. Rippe, gut verschieblich.

Athmungsgeräusch über beiden Spitzen vorne rauh vesiculär, links exspiratorisch vereinzelt Schnurren. Über der ganzen Lunge vorne und rückwärts tiefes, rauhes, vesiculäres Athmen, mit verlängertem, rauhen, stellenweise schnurrenden Exspirium. Keine feuchten Rasselgeräusche.

Die Leberdämpfung überragt in der Mammillarlinie den Rippenbogen um eine Querfingerbreite, in der Medianlinie steht sie in der Mitte zwischen Schwertfortsatz und Nabel.

Die Milzdämpfung beginnt am oberen Rande der 8. Rippe, der Lungenrand gut verschieblich. In Rückenlage überragt die Milz den Rippenbogen um 3 *cm*, ist glatt, weich, plumprandig, bei Druck leicht schmerzhaft.

Therapie: »Stimulirende Injection«, intern Calomel, ein Klysma von 2 Theelöffel Tinctura Jodi auf einen Liter warmen Wassers.

Nachmittags 6 Uhr: Radialis eng, Welle niedrig, Spannung gering. Klagt über starke Kopfschmerzen und Schwindel, ferner Schmerzen im Bauche, wobei er auf die ganze Mittellinie desselben und rückwärts auf die langen Muskeln neben der Lendenwirbelsäule deutet.

Abends ein stark schleimiger, dünnbreiiger, grünlicher Stuhl (Calomel).

Urin (Tag-Harn) gelbroth (zu wenig zur Bestimmung des specifischen Gewichtes).

Enthält eine Spur Nucleo- und Serum-Albumin. Chloride mässig vermindert, kein Aceton.

2. April. Ruhig; tagsüber 2 dünnbreiige, etwas schleimhältige, grüne (Calomel-) Stühle.

Urin (von der Nacht auf den 2. April) dunkelgelb, sauer, specifisches Gewicht 1013. Deutlich Nucleo-, sehr geringe Menge Serum-Albumin. Chloride etwas vermindert, Spur Aceton, Spur Acetessigsäure.

Da Patient tagsüber meist schlief, nicht untersucht.

3. April. Patient ruhig, Nachts geschlafen. Sensorium anscheinend frei.

Patient klagt über starke Schmerzen im linken Knie. Das Kniegelenk anscheinend frei, die Contouren symmetrisch denen des rechten, passive Bewegungen hier nicht, dagegen Dorsalflexion des linken Fusses im Sprunggelenk schmerzhaft.

Die Contouren des linken Capitulum fibulae verstrichen; Umfang des Unterschenkels entsprechend dem Capitulum fibulae rechts 24·5 *cm*, links 26 *cm*.

Druck auf den oberen Theil der linken Wade in der Umgebung des Capitulum fibulae stark schmerzhaft, das Gewebe hartresistent sich anfühlend, bei starkem Quetschen einer breit erhobenen Hautfalte zwischen den Fingern geringes Ödem nachweisbar. Die Musculatur der Aussenseite des Unterschenkels bis zum untersten Drittel schmerzhaft. Kein Reiben in den Sehnenscheiden des Musculus peroneus fühl- oder mit dem Stethoskope hörbar.

Radialis sehr eng, Wellen niedrig, schlecht abgesetzt, nicht dikrot; Spannung sehr gering.

Respiration sehr oberflächlich, mit geringer Betheiligung der auxiliären Inspirationsmuskeln am Halse.

Patient hustet, das Sputum besteht aus rostfarbigem, innig mit Blut gemengten, zäh haftenden Schleim. Bakteriologische Untersuchung, nur culturell: negativ. (Vergl. anatomischen Theil des Berichtes.)

Haut trocken, heiss, periphere Theile mässig kühl. An den oberen Extremitäten starkes Sehnenhüpfen.

Drüsenschwellungen nicht fühlbar (ausser dem [vielleicht] etwas grösseren, nicht schmerzhaften Drüsenpaquet in der linken Axilla).

Lippen etwas cyanotisch, Zunge stark roth, Spitze und ein von dieser hinaufziehender medianer breiter Saum ohne Belag. Rachen gleichmässig stark geröthet. Kein Herpes.

Absolute Herzdämpfung nicht nachweisbar. Die Herztöne rein, leise.

Der Schall über dem rechten Oberlappen auffallend tief, laut, fast tympanitisch, besonders deutlich im oberen Theile der rechten Axilla, von der rechten 6. Rippe in der Axilla stark gedämpft. Rückwärts, zwei Querfinger oberhalb des rechten Angulus scapulae leiser als links, abwärts unten der Schall gedämpft, hoch, leicht tympanitisch, deutlich tympanitisch unterhalb des Angulus scapulae gegen die hintere Axillarlinie hin. Resistenzgefühl wenig verstärkt. Der Pectoralfremitus über dem Gebiete der Dämpfung etwas erhöht.

Die Auscultation ergibt vorne beiderseits tiefes, rauhes, vesiculäres Athmen. Rechts hinten unten abgeschwächtes rauhes, vesiculäres Athmen mit sehr spärlichen, grobblasigen, stellenweise zahlreichen mittelgrossblasigen, hellen, zähen, nicht klingenden Rasselgeräuschen. Unterhalb des Angulus scapulae circumscript leises, tiefes bronchiales Athmen, ohne Rasselgeräusche, in der ganzen hinteren Axillarlinie unterhalb der Höhe des Angulus scapulae weiches, hohes bronchiales Athmen (mit Bronchophonie), mit sehr spärlichen mittelgrossblasigen klingenden Rasselgeräuschen im Inspirium, an der gleichen Stelle, etwas unter der Höhe des unteren Schulterblattwinkels, feines pleuritisches Reiben. Über den unteren Lungenrändern, zwischen der hinteren und mittleren Axillarlinie, spärliches Knisterrasseln.

Milz in Rückenlage leicht tastbar, an Grösse unverändert, weich, stumpfrandig.

Palpation des Abdomen an keiner Stelle empfindlich, Abdomen im Niveau der unteren Thoraxapertur.

Ein breiiger Stuhl. (Bacteriologischer Befund: keine Pest.)

4. April. Bei Nacht ruhig, wenig geschlafen.

Sensorium vollkommen frei. Conjunctiven nicht injicirt. Zunge hochroth, Spitze frei, sonst dick belegt, Rachen stark geröthet. Kein Herpes.

Respiration sehr oberflächlich, jagend, über 60, inspiratorisch mit starker Betheiligung der auxiliären Athemmuskeln, Abwärtsbewegen des Kehlkopfes, Einsinken des Jugulum, mit mässig tiefen Einziehungen der Intercostalräume. Manchmal rasselnder Husten, kraftlos, ohne Auswurf. Radialis sehr eng, Wellen niedrig, schlecht abgesetzt, Spannung minimal.

Über den Lungen percutorisch unveränderter Befund, auscultatorisch leises, unbestimmtes Athmen (Patient athmet aufgesetzt äusserst oberflächlich).

Schwellung am linken Unterschenkel unverändert, mässig schmerzhaft.

Befund des Drüsenapparates unverändert.

Urin rothgelb, klar, mit reichlichem Uratsediment, specifisches Gewicht 1022. Enthält reichlich Nucleo-, spärlich Serum-Albumin. Chloride mässig vermindert.

Puls um 9 Uhr Abends 156, Wellen kaum abgesetzt. In der Nacht der Puls unfühlbar.

5. April. Um 9 Uhr a. m. *Exitus*, nachdem Patient angeblich mehrere Stunden bewusstlos war.

Koostna Bahadjee.

18jähriger Hindu, Baumwollfabriksarbeiter.

Aufgenommen am 13. März im X. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Anscheinend primärer Carbunkel der rechten Kreuzbeinhälfte, Bubo der rechten Leiste. Schwellung der Drüsen am linken Kieferwinkel, der axillaren und cervicalen Drüsen. Gelenksentzündung. Hautblutungen. — Ausgang in Genesung.

Anamnese: Nach Angabe des Vaters des Patienten entstand vor 10 Tagen am Rücken eine nur bei Druck schmerzhafte Blase, »wie eine Brandblase«, »so gross wie eine Brustwarze«, welche später aufbrach. Zwei Tage später erschien eine »Drüse« in der rechten Leiste, seitdem erst Kopfschmerzen und Fieber, kein Schüttelfrost; seitdem ist Patient auch bettlägerig, mit der »Blase« ging er angeblich noch herum.

Da er vor drei Tagen heftig delirirte, brannte ihm sein Vater (der die anamnestischen Angaben machte) am Kopfe mit einem glühenden Eisen, zur Ableitung, mehreremal am Kopfe.

Bis Tags vor Spitalaufnahme täglich Stuhl, nie Durchfall.

Status praesens vom 13. März.[1]

Patient, der den Eindruck eines höchstens 15jährigen Knaben macht, befindet sich, mit beiden Armen und Beinen ans Bett festgebunden, in ruhiger, activer Rückenlage. Er beantwortet Fragen richtig, sein Mienenspiel ist ein lebhaftes, verständnissvolles, der Gesichtsausdruck ist frei, nicht leidend. Stimme nicht heiser, Sprache nicht lallend.

Patient ist klein, schwächlich gebaut, mager, von dürftiger Musculatur. Die Tibien leicht gekrümmt, keine Ödeme. An Füssen und Unterschenkeln, weniger an den Oberschenkeln, zahlreiche Narben. Keine frischen Verletzungen.

Radialis sehr eng, Wellen niedrig, schlecht abgesetzt, nicht dikrot. Spannung gering. Frequenz 110 in der Minute, der Puls ist deutlich paradox, manchmal ganz aussetzend.

Respiration vorwiegend costal, mit geringer Betheiligung der inspiratorischen Hilfsmuskeln, Frequenz 32. Patient hustet wiederholt, nicht rasselnd, ohne Auswurf.

Conjunctiven von vereinzelten radiären, groben Gefässen durchzogen. Pupillen ziemlich eng, reagiren. Lichtscheu besteht nicht.

Lippenschleimhaut gut bluthältig, ganz leicht cyanotisch, Gebiss intact, Zahnfleisch nicht gelockert. Zunge dick graugelb belegt, Spitze und Ränder am wenigsten, die Papillen nicht vorspringend. Rachen ohne Belag, ziemlich geröthet, Tonsillen mässig prominent.

Kein Herpes.

---

[1] Die Temperaturaufzeichnungen bis 15. März sind in Verlust gerathen.

Linke Leiste: unmittelbar unter dem Poupart'schen Bande mehrere kleine, eng aneinanderliegende, scharf contourirte, mässig harte Drüsen, von weichgeschmeidiger Haut bedeckt.

Rechte Leiste: dem Poupart'schen Bande entsprechend ein 4 *cm* langer, über fingerbreiter und -dicker, harter, sehr druckschmerzhafter Drüsentumor, die Haut darüber nicht in Falten abhebbar; die Haut in der Umgebung der Drüsenschwellung, besonders nach aussen zum Darmbeinstachel zu, dicker und derber als links.

Schenkelregion und Kniekehlen beiderseits frei, ebenso Nacken, Hals und Axillen.

An der rechten Kreuzbeinhälfte, direct an die Mittellinie, mit dem oberen Ende an den Darmbeinrand angrenzend, ein rundlicher, mit zackigen Rändern umgebener flacher Substanzverlust; Länge von oben nach unten 5 *cm*, Breite 5·5 *cm*. Den Boden des Substanzverlustes bildet halbtrockenes, dunkelrothes Corium, in der Mitte eine schwarze, eingetrocknete, blutige Secretkruste. Die Ränder in ungefähr Centimeterbreite zu einem flachen, harten Wall aufgeworfen, der Substanzverlust selbst fühlt sich weich an. Der Substanzverlust ist in toto gut auf der Unterlage verschieblich und allseitig handbreit von bläulichrother, verdickter, nur wulstartig breitfaltbarer Haut umgeben, die Haut der rechten Lumbal- und oberen Kreuzbeingegend ödematös; die Haut der Umgebung des Substanzverlustes fühlt sich deutlich wärmer an als die symmetrischen Stellen links. Die Haut in der Gegend, wo Ödem vorhanden ist, sehr schmerzhaft, am meisten der den Substanzverlust eingrenzende Wall, während der Substanzverlust selbst nur mässig druckempfindlich ist. Spontan empfindet Patient keine Schmerzen.

An beiden Schläfen oberhalb des Jochbogens, ferner symmetrisch oberhalb der Stirne, dem behaarten Kopfe entsprechend, und über dem rechten Scheitelbeine je ein guldenstückgrosser, trockener Brandschorf.

Hals und Thorax proportionirt, symmetrisch, Spitzenstoss im IV. Intercostalraume in der Mammillarlinie schwach sicht- und fühlbar, Herzbewegung neben dem linken Sternalrand schwach sichtbar.

Absolute Herzdämpfung bis zum linken Sternalrande; über der Spitze, dem ersten Ton sich anschliessend, ein scharfblasendes, systolisches Geräusch, der II. Pulmonalton leicht accentuirt. Das Geräusch auch an den übrigen Ostien schwach hörbar.

Lungen percutorisch normal, auscultatorisch scharf-pueriles Athmen mit vereinzeltem Schnurren, über den unteren Partien beider Unterlappen spärliches mittelgrossblasiges, nicht klingendes Rasseln.

Das normal configurirte Abdomen etwas unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, nirgends druckempfindlich.

Leber percutorisch normal; Milz in Rückenlage palpabel, überschreitet um 3 Querfinger den Rippenbogen, ist weich, stumpfrandig.

Patient, der während der Untersuchung abgebunden wurde, verlässt, so oft er sich selbst überlassen wird, stets das Bett; er wird deshalb neuerdings beschränkt.

14. März. Patient sehr unruhig, lacht, schreit, singt; versucht das Bett zu verlassen. Verweigert Nahrung zu nehmen. Exquisite »Himbeer-Katzenzunge«.

Radialis eng, Wellen niedrig, schlecht abgesetzt, dikrot, Spannung gering; Puls rhythmisch und äqual, nicht paradox.

Über dem unteren Drittel der Vorderfläche des linken Oberarmes eine kreuzerstückgrosse, schwarzblaue, von gerötheter Haut umgebene, nicht schmerzhafte Suffusion (traumatisch?).

Bubo der rechten Leiste unverändert.

Substanzverlust mit schwärzlichem, eingetrockneten, blutig-eitrigen Secret bedeckt, die Ränder graublau. Exstirpation des ganzen Substanzverlustes und theilweise der Ränder mit Messer und Scheere bis auf die weissglänzende Fascie (Dr. Choksy). Jodoformverband. (Die bacteriologische Untersuchung der exstirpirten Stücke ergibt das Vorhandensein von Streptococcen und Staphylococcus aureus).

Bauch etwas aufgetrieben. Laute Borborygmi. Abgehen reichlicher Flatus. Patient lässt unter sich. Stuhl dünnflüssig, gelbgrün, schaumig, stark schleimhältig (Calomel!).

15. März. Patient ruhig, Augen geschlossen, halblaut vor sich murmelnd; spielt mit der Bettdecke, hascht und greift in der Luft. Angerufen antwortet er, er habe etwas Kopfschmerzen. Sich selbst überlassen, versinkt Patient nach kurzer Zeit in den früheren Zustand.

Nackensteifigkeit besteht nicht; keine Hyperästhesie der Haut der unteren Extremitäten. Conjunctiven minimal injicirt, Pupillen gleichweit, eng, reagiren. Zunge stark zitternd, klebrig-feucht. Kein Rachenbelag.

Am Brustbein, über dem rechten Sternoclavicular-Gelenk, über der linken Clavicula, am linken Oberarm je eine kleinstecknadelkopf- bis linsengrosse Hautblutung.

Die Suffusion über dem linken Biceps unverändert, die Röthe der Haut in der Umgebung derselben geringer. Am unteren Theile der Suffusion die Haut in Stecknadelkopfgrösse blasig aufgehoben, mit anscheinend klarer Flüssigkeit gefüllt. Eine ähnliche Suffusion an der Aussenseite des linken Oberarmes. Beiderseits an zahlreichen Stellen der Arme, besonders am Ellbogen, eingetrocknete oder noch feuchte Hautabschürfungen.

Am hinteren Rande des linken Sterno-cleido-mastoideus, die Gegend hinter dem Kieferwinkel ausfüllend, ein flaches, schätzungsweise kleinhühnereigrosses, hartes, leicht höckriges, nicht fluctuirendes, sehr schmerzhaftes Drüsenpaquet, von verdickter, schwer faltbarer Haut bedeckt.

Bubo der rechten Leiste vielleicht an Grösse etwas kleiner, förmlich fibrös hart, nicht besonders druckempfindlich.

Befund über dem Substanzverluste am Rücken: Ränder niedriger, weniger hart, die Wunde von mässig reichlichem gelblichen Eiter bedeckt, das Ödem der umgebenden Haut unverändert. Die Wunde sieht der niederen Ränder halber seichter aus.

Radialis sehr eng, Wellen niedrig, kaum abgesetzt, Spannung sehr gering; Frequenz an der Radialis fast unbestimmbar.

Lungen percutorisch normal, rückwärts beiderseits in den abhängigen Partien reichlich mittelgrossblasiges, nicht klingendes Rasseln. Patient hustet; kein Auswurf.

Patient lässt unter sich.

16. März. Bei Nacht zeitweilig geschlafen. Bei der Frühvisite liegt Patient am Bauche (Wunde am Rücken!) stöhnend, die Augen halb geschlossen.

Conjunctiven kaum injicirt, Pupillen mittelweit, reagiren. Zunge feucht, stark roth, zitternd, die Papillen nicht vorspringend. Belag abgestossen, nur an der Spitze haften stellenweise halbgelockerte graue Belagfetzen.

Gesichtsausdruck nicht leidend, verwirrt; Blick unstät. Patient grimmassirt, hascht und greift zitternd in die Luft. Wiederholtes Gähnen. Haufiger rauher Husten, ohne Auswurf.

Radialis sehr eng, Wellen niedrig, schlecht abgesetzt, Spannung minimal, Puls kaum zählbar, 122. Respiration frequent, 44, mit leichter Betheiligung der Hilfsmuskeln.

Wunde am Kreuzbein granulirend, die Ränder ziemlich weich, flach, Ödem nur in nächster Umgebung der Wunde eben noch nachweisbar.

Drüsentumor am linken Kieferwinkel entschieden kleiner, kastaniengross, flach, wenig verschieblich, sehr druckempfindlich, von etwas, aber doch deutlich verdickter Haut bedeckt.

Bubo der rechten Leiste fibrös-hart, auch bei starkem Drucke nicht schmerzhaft; die Haut darüber gut verschieblich, ganz leicht verdickt.

Über beiden Unterlappen inspiratorisch sehr reichliche zähe, laute, mittelgrossblasige, nicht klingende Rasselgeräusche, vorne spärliches Schnurren. Athmungsgeräusch pueril. Percutorisch negativer Befund.

Abdomen im Niveau der unteren Thoraxapertur, Milz (wegen sehr starker Spannung der Bauchdecken) nicht palpabel. Die Dämpfung derselben intensiv, beginnt an der 8. Rippe, reicht nach abwärts bis zum Rippenbogen, nach vorne bis zur Mitte zwischen der vorderen Axillar- und Mammillarlinie.

Patient lässt unter sich, (mindestens) 6 dünnflüssige, gelbe, stark schleimhältige Stühle.

Patient liegt tagsüber zeitweise völlig unbeweglich, die Augen geschlossen; manchmal lächelt der Kranke oder lacht halblaut. Meist murmelt er, ab und zu spricht er laut. Er grimmassirt, bläst die Backen auf u. dgl. — Hascht in die Luft. Manchmal steht er auf, geht leicht schwankend einige Schritte, lässt sich aber willig ins Bett zurückführen.

17. März. Verhalten unverändert, verwirrt. Liegt meist am Bauche. Wunde am Kreuzbein rein, ohne Belag, roth-granulirend, die Ränder nicht infiltrirt. Ödem der Umgebung vollkommen verschwunden. Zunge feucht, ohne Belag, Racheninspection unmöglich.

In beiden Axillen, links eine bohnengrosse, rechts eine etwas kleinere Drüse tastbar. Beide hart, sehr druckempfindlich, von anscheinend normaler Haut bedeckt.

Bubo der rechten Leiste entschieden verkleinert, gut verschieblich, die bedeckende Haut ganz leicht verdickt.

Radialis sehr eng, Spannung sehr gering; deutliche Dikrotie. Frequenz 5 Uhr Abends 157. Respiration frequent, 40, unregelmässig.

Lässt unter sich, Stuhl dünnflüssig gelb, stark schleimhältig.

18. März. Die Muskeln des Gesichtes, besonders der Lippen, des Rumpfes, der Extremitäten zeigen continuirlich regellos einsetzende, blitzartig ablaufende Zuckungen, mit geringem Bewegungseffect an den stossweise bewegten Gliedern. Sehnenhüpfen. Leichte Cyanose der Lippen. Zunge, so weit sich sehen lässt, ohne Belag. Zum Mundöffnen ist Patient nicht zu bewegen.

Radialis dem Knochenbau entsprechend weit, Pulswelle fast mittelhoch, gut abgesetzt, exquisit dikrot, rhythmisch und äqual, Spannung etwas unter der Norm. Frequenz 142.

Respiration unregelmässig, 48.

Über dem Herzen unveränderter Befund.

In der linken Axilla eine bohnengrosse harte und eine kleinere weiche Drüse fühlbar. Schmerzhaftigkeit der Drüsen der rechten und linken Axilla bei Druck nicht mehr auslösbar.

Bubo der rechten Leiste etwa phalangengliedgross, fibrös-hart, die Haut darüber von der gleichen Beschaffenheit wie links.

Wunde am Kreuzbein unverändert.

Milz palpabel, überragt drei Querfinger den Rippenbogen.

Über den Lungen unveränderter Befund. Patient hustet laut rasselnd, ohne auszuwerfen.

Vormittags wurden von Dr. Choksy die Brandschorfe am Kopfe excidirt (in der Meinung, es handle sich um Carbunkel). Jodoform-Verband.

19. März. Ruhig, spricht aber viel.

Radialis mittelweit, Welle mittelhoch, gut abgesetzt, exquisit dikrot. Bei längerer Palpation stellt sich eine Labilität der Pulsfrequenz heraus, indem dieselbe während einer Minute bei wiederholten Zählungen oft um 20 Schläge in der Häufigkeit schwankt.

Über den Lungen vorne spärliches Rasseln, hinten sehr reichliche mittelgrossblasige, zähe, nicht klingende Rasselgeräusche. Patient hustet, ohne auszuwerfen.

20. März. Ruhig im Bette mit nicht leidendem gedankenlosen Gesichtsausdruck. Er antwortet auf Fragen sofort, aber nach Angabe des Dolmetsch verwirrt. Beim Annähern des Ohres an den Mund hört man reichliches Rasseln. Patient hustet oft, laut rasselnd, ohne auszuwerfen.

Zunge feucht, grob zitternd, Spitze und Ränder ohne Belag. Racheninspection nicht möglich. Zahnfleisch intact, Lippen nicht cyanotisch. Conjunctiven sehr spärlich injicirt, nur die des linken Auges entsprechend der Lidspalte etwas stärker.

An der rechten Halsseite, am hinteren Rande des Kopfnickers, vom Kieferwinkel bis zum Beginne der Fossa supraclavicularis, kleine, schätzungsweise kaffeebohnengrosse, nicht druckempfindliche Drüsen tastbar. Links etwas unter dem Kieferwinkel ein flacher, harter, mässig verschiebbarer, in den Grenzen nicht deutlich bestimmbarer, von ganz leicht verdickter Haut bedeckter, nicht druckschmerzhafter Drüsentumor. Unterhalb desselben mehrere Drüsen von der gleichen Beschaffenheit wie rechts.

In der linken Axilla, mit dem Finger eben erreichbar, zwei gut verschiebliche, dem Fingerdrucke ausweichende, harte, scharf contourirte, von normaler Haut bedeckte Drüsen.

Bubo der rechten Leiste unverändert. Linke Leiste: Unmittelbar unter dem Poupart'schen Bande, äusserlich die Haut flach vorwölbend, mehrere neben einander gelegene, undeutlich abgegrenzte, mässig harte Drüsen. Unmittelbar oberhalb des Poupart'schen Bandes in der Fossa iliaca undeutlich kleine, gleich beschaffene Drüsen tastbar.

Passive Bewegungen im rechten Schultergelenk schmerzhaft, der Arm wird starr adducirt gehalten. Befund in der rechten Axilla, Palpation des Schultergelenkes vom Sulcus bicipitalis internus und von aussen negativ. Die Haut des rechten Acromio-clavicular-Gelenkes in mehr als Thalergrösse kupferroth verfärbt, die ganze Gegend prominent, die Contouren verstrichen, wärmer sich anfühlend. Bei der Palpation undeutliches Fluctuationsgefühl, zugleich das Gefühl wie beim Ballen von frisch gefallenem Schnee. (Aseptische Punction, Pflasterverband; bakteriologische Untersuchung: culturell steril; siehe anatomischen Theil des Berichtes.)

Radialis annähernd mittelweit, Welle fast mittelhoch, Spannung etwas unter der Norm. Der Puls stark arhythmisch, manchmal aussetzend. Dem Ausfallen eines Pulses entspricht — bei gleichzeitiger Auscultation des Herzens — manchmal, aber nicht immer, ein Ausfallen einer Herzcontraction. Bei längerer Palpation ist das Verhalten des Pulses ein wechselndes, manchmal besteht durch kurze Zeit einfach hochgradige Arhythmie mit Ausfallen einzelner Pulse, manchmal wechseln rhythmische Reihen von langsamen mit rhythmischen Reihen frequenter, schlechter abgesetzter Pulse von geringer Höhe und Spannung ab, so dass in kurzen Zeiträumen die Pulsfrequenz zwischen 80—140 schwankt. Manchmal ist für Minuten die Herzaction und Pulsfrequenz eine ganz normale. Ebenso ist die Athmung unregelmässig (abgesehen von den durch Stöhnen oder Sprechen bedingten Unregelmässigkeiten). Die absolute Herzdämpfung reicht bis zur Mittellinie, die Herztöne rein, laut, klappend, der erste Ton an der Spitze etwas klirrend.

Über den Lungen vorne — bei oberflächlichem Athmen des Patienten — spärliches, rückwärts überall, besonders unten, reichliches, mittelgrossblasiges, nicht klingendes Rasseln. Der Schall hinten unten neben der Wirbelsäule beiderseits auffallend leise, Resistenz nicht wesentlich vermehrt. Bronchiales Athmen an keiner Stelle hörbar.

Milz an Grösse unverändert.

Wunde am Rücken: Ränder nicht infiltrirt, flach, soweit sich durch das dick aufgetragene Jodoform stellenweise durchsehen lässt, schön granulirend.

5 *cm* oberhalb des rechten Trochanter ein kreuzergrosser, seichter, von scharfen, leicht unterminirten Rändern umgebener, reactionsloser Substanzverlust (Decubitus).

Tagsüber liegt Patient unbeweglich in passiver Rücken- oder Seitenlage, die Augen halb geschlossen. Stille Delirien.

Patient lässt unter sich.

21. März. Stöhnt, spricht viel. Stimme nicht lallend.

Zunge vorne ohne Belag, feucht-klebrig. Racheninspection nicht möglich.

Befund am Acromio-Claviculargelenk unverändert. Die Haut der (traumatischen?) Suffusion am linken Vorderarme mit Messer und Scheere excidirt (Dr. Choksy). Jodoformverband.

Verhalten des Pulses wie Tags vorher. Spannung im allgemeinen annähernd normal.

22. März. Verhalten unverändert.

Radialis weit, Welle normal hoch, ebenso Spannung, Puls stark arhythmisch, im ganzen verlangsamt. Frequenz zwischen 59 und 76. Öfter frustrane Pulse.

Wehrt sich gegen Nahrungsaufnahme, ist weinerlich, lässt sich nicht untersuchen.

23. März. Puls andauernd unregelmässig, Spannung normal. Weint und schreit, lässt sich nicht untersuchen.

24. März. Weinerlich; spricht viel vor sich, schläft viel unter Tags. Radialis mittelweit, Welle mittelhoch, Spannung leicht unter der Norm. Manchmal für 5—10 Secunden die Herzaction (auscultatorisch) und Puls plötzlich verlangsamt, auf die Hälfte der vorher gezählten Frequenz.

Schall rechts hinten unten etwas leiser als links, links der Schall laut. Überall rückwärts unten sehr reichliches mittelgrossblasiges, nicht klingendes Rasseln, am meisten rechts hinten unten. Es besteht Husten, Patient wirft nicht aus.

25. März. Wehrte sich Tags vorher und die Nacht gegen jede Temperaturmessung, zertrümmerte die Thermometer. In der Nacht entfloh er, wurde im Garten, als er die Mauer übersteigen wollte, gefangen.

Morgens ruhig, ohne Erinnerung an die Vorgänge der Nacht. Gesichtsausdruck verwirrt; spricht viel vor sich; sehr weinerlich.

Gegend des Akromio-clavicular-Gelenkes stark vorgetrieben, geröthet. Deutliches Emphysem-Knistern der Haut.

Die Milz überragt zwei Querfinger breit den Rippenbogen.

26. März. Spaltung der Gegend über dem Akromio-clavicular-Gelenk (Dr. Choksy). Das Akromio-clavicular-Gelenk ist nach der Operation vollkommen eröffnet, nicht geröthet, mit klarer fadenziehender Synovia bedeckt, das Clavicularende ragt bei Bewegungen des Armes im Schultergelenk frei aus der Wunde heraus. Jodoformverband.

Puls hochgradig arhythmisch.

Untersuchung wegen Jammern des Kranken nicht vorgenommen.

Höchste Temperatur 37·3.

27. März. Patient verwirrt; weinerlich. Verweigert Nahrungsaufnahme. Patient ist hochgradig abgemagert.

Radialis eng, Welle niedrig, Puls wenig gespannt, hochgradig arhythmisch und inäqual.

Lippen blass, nicht cyanotisch. Auf der Zunge, soweit sich sehen lässt, Soorbelag.

Patient hustet, ohne auszuwerfen.

29. März. Andauernd fieberfrei. Patient in passiver Rückenlage, vollkommen unbeweglich; Gesicht hochgradig abgemagert, Augen hohl, Gesichtsausdruck gedankenlos, Augen meist geschlossen. Die Milz überragt einen Querfinger den Rippenbogen. Dämpfung über dem rechten Unterlappen nicht nachzuweisen. Athmungsgeräusch kaum hörbar, kein Rasseln. (Patient athmet kaum hörbar, oberflächlich.)

30. März. Bewegungslos, Gesichtsausdruck maskenartig starr, gedankenlos. Zeitweise schmerzhaftes Grimmassieren.

Radialis eng, Welle niedrig, Spannung unter der Norm; exquisit dikrot, Frequenz zwischen 48 und 56, sehr arhythmisch, oft aussetzend. Frustrane Pulse. Respiration äusserst oberflächlich, zwischen 22 und 26. Häufiger rasselnder Husten, ohne Auswurf.

Tumor im linken Kieferwinkel kleinhühnereigross, hart, wenig verschieblich, mässig druckschmerzhaft, von weich-geschmeidiger Haut bedeckt. Am Halse beiderseits spärliche, kaffeebohnengrosse, harte, nicht druckempfindliche Drüsen tastbar.

In beiden Axillen kleine, erbsengrosse, normal sich anfühlende Drüsen.

Bubo der rechten Leiste als fibrös-harter, leicht druckempfindlicher, kaum kleinfingerdicker, in den Enden nicht deutlich abgrenzbarer Strang fühlbar. Die Haut darüber vollkommen normal.

Milz wegen starker Spannung der Bauchdeken nicht palpabel. Die Dämpfung reicht in Rückenlage bis zur vorderen Axillarlinie.

Stuhl in den letzten Tagen breiig, ohne Schleim. Zeitweilig lässt Patient unter sich.

31. März. Über dem Akromio-clavicular-Gelenk ein kreisrunder, guldenstückgrosser, von ausgefranzten, nicht infiltrirten Rändern umgebener Hautdefect, das Akromialende der Scapula und die Clavicula gelb blossliegend; bei gelindem Drucke auf die Umgebung entleert sich gelblichröthliche fadenziehende Synovia.

Drüsen der rechten und linken Halsseite unverändert.

Die Excisionswunden am Schädel trocken, sich überhäutend.

Milz in Rückenlage für Momente, in denen Patient nicht spannt, scharfrandig eben palpabel. Die Dämpfung reicht nach vorne bis zur Mitte zwischen Mammillar- und vorderer Axillarlinie.

Wunde am Rücken seicht, hochroth, schön granulirend. Decubitus oberhalb des Trochanter trocken, reactionslos.

In Seitenlage auscultirt, über den Lungen ausser puerilem Athmen nichts zu hören. Patient hustet spärlich, ohne auszuwerfen.

Patient macht den Eindruck eines Dementen.

1. April, 3 Uhr p. m. 38°, 6 Uhr p. m. 36·7°.

2. April. Nachts Fluchtversuch des Patienten, der im Garten wieder eingeholt wurde; er sei nach Hause gegangen, um Geld zu holen.

4. April. Vollkommen ruhig, unbeweglich in passiver Rückenlage. Beantwortet einfache Fragen richtig.

Tumor am linken Kieferwinkel kleinhühnereigross, hart, unverschieblich.

Lippenschleimhaut mässig bluthältig, nicht cyanotisch.

Zunge stark roth, feucht, fast ohne Belag. Weicher Gaumen blass, Uvula und Gaumenbögen stark geröthet.

Milz in Rückenlage eben noch palpabel, scharfrandig.

Über den Lungen (in Seitenlage untersucht) ausser puerilem Athmen kein Befund.

6. April. Bubo der rechten Leiste etwa bohnengross, flach, gut contourirt, bei Druck etwas empfindlich, von normaler Haut bedeckt. Unterhalb desselben einige kleine, kaum erbsengrosse, normal sich anfühlende Drüsen.

Wunde am linken Oberarm kreuzerstückgross, schön granulirend.

Tumor im linken Kieferwinkel scheinbar etwas grösser (5 *cm* lang, 5 *cm* breit, über die Convexität gemessen); Consistenz hart, elastisch, aber nicht fluctuirend, die Contouren gut abgrenzbar.

Lungen (in Seitenlage untersucht) negativ, der Schall über dem linken Unterlappen etwas leiser. Auscultatorisch pueriles Athmen.

Milz in Rückenlage eben palpabel.

Radialis mittelweit, Welle mittelhoch, Spannung normal, rhythmisch und äqual, Frequenz 56.

7. April. Wunde am Akromialgelenk reactionslos, Haut nicht emphysematös, nicht druckempfindlich. Von der rückwärtigen Seite wuchern mehrere blassrothe Granulationen aus der Tiefe.

Wunde (Carbunkel) am Rücken stark verkleinert, von den Rändern sich überhäutend, schön granulirend.

In der linken Axilla eine kleinbohnengrosse, mässig weiche, sehr druckschmerzhafte Drüse.

Patient ist weinerlich, weint leicht, ist aber leicht zu beruhigen. Nimmt willig Nahrung.

Stuhl regelmässig.

9. April. Patient von frischem Gesichtsausdruck, spricht mit den Bettnachbarn. Sehr matt.

Milz überragt in Rückenlage bei tiefem Athmen einen Querfinger den Rippenbogen, nach vorne bis zur Mammillarlinie tastbar.

Über den Lungen percutorisch negativer Befund. Auscultatorisch pueriles Athmen. Kein Husten.

13. April. Patient matt, aber von freiem Gesichtsausdruck. Nimmt willig Nahrung, unterhält sich mit seinen Bettnachbarn.

Wunde am Rücken von grob-wuchernden, rothen, wenig secernirenden Granulationen bedeckt. Die Wunde oberhalb des linken Trochanter überhäutet. Die Schmerzhaftigkeit in der linken Axilla verschwunden. Tumor des linken Kieferwinkels kleinhühnereigross, flach, mässig druckschmerzhaft, nicht fluctuirend. Am Halse beiderseits spärliche, erbsengrosse, harte, nicht druckempfindliche Drüsen tastbar. Wunde am Akromio-clavicular-Gelenk guldenstückgross, die Knochenenden frei vorragend, in der Wunde Haare und Verunreinigungen, wird sowohl vom Patienten als von den Ward-Boys beim Verbandwechsel betastet. Wunden am Kopfe trocken, ebenso die des linken Oberarmes.

Urin enthält eine Spur Nucleo-, kein Serum-Albumin. Chloride normal. Bei Prüfung auf Indican (nach Obermayer) Jodreaction (Jodoform!).

21. April. Bubo der rechten Leiste bis auf eine kaum erbsengrosse, härtliche Drüse zurückgegangen. Tumor des linken Kieferwinkels unverändert, etwas druckempfindlich, spontan nicht schmerzend, fibrös-hart, nicht fluctuirend.

Wunde am Akromio-clavicular-Gelenk: Knochenenden weiss, halbfeucht, aus der Tiefe der Wundränder wuchern rothe Granulationen hervor.

Milz in Rückenlage bei tiefem Athmen eben noch tastbar, scharfrandig, mässig hart.

Laximon Krishna.

45jähriger Hindu, Baumwollfabriksarbeiter.

Aufgenommen am 29. März im III. Krankheitstage.

Gestorben am 2. April im VII. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve und Tafel.

Primärer Bubo der rechten Leiste, Schwellung der gleichseitigen iliacalen Drüsen. Secundärer Carbunkel am linken Handgelenke, Lymphangoitis, Bubo der gleichseitigen Axilla. Diphtherie-ähnlicher Rachenbelag, Schwellung der cervicalen Drüsen. Pneumonie des linken Unterlappens(?)

Anamnese: In der nächsten Nachbarschaft des Patienten sollen mehr als 40 Pestfälle, sämmtliche tödtlich endend, vorgekommen sein. 10 Tage vor seiner Erkrankung besuchte er einen Pestkranken und wohnte dessen Leichenbegängniss und Verbrennung bei.

Bis zum 26. März Nachmittags, wo er mitten bei der Arbeit in einer Baumwollfabrik unter Schmerzen im Körper und in den Gelenken, heftigem Kopfschmerz, Schwindel und Erbrechen erkrankte, war er vollkommen gesund. Es stellte sich weiters »schwaches« Fieber mit Schüttelfrösten bei Nacht ein, den nächsten Tag wurde das Fieber sehr heftig und er fühlte »Drüsen« in der rechten Leiste. Die Drüsen waren anfangs nur bei Druck empfindlich, seither sind sie grösser und mehr schmerzhaft geworden.

Seit Beginn der Krankheit besteht Durchfall, am dritten Tage der Krankheit wurde Patient »bewusstlos«. Die ersten zwei Tage wies er jede Nahrung von sich. Die Augen waren nicht geröthet, über Brennen derselben und Lichtscheu klagte er nicht.

29. März Abends 104·2° F. (40·1 C.), Puls 96, Respiration 32. Intern: Calomel-Sodapulver.

30. März Früh 101·2° F. (38·5° C.), Puls 110, Respiration 23.

Status präsens vom 30. März.

Patient in ruhiger flacher, activer Rückenlage, Sensorium anscheinend frei. Gesichtsausdruck ruhig, nicht leidend. Die Conjunctiven der Lidspalte entsprechend von einer offenbar alten Injection eingenommen. Die Pupillen gleichweit, rund, mittelweit, reagiren.

Patient klagt über leichte Kopfschmerzen und Schwindelgefühl.

An der Sprache nichts Auffallendes.

Patient ist mittelgross, kräftig gebaut, mager, von mittlerer Musculatur.

Haut trocken, warm (39·1°), Blutungen sind nicht sichtbar. Die peripheren Theile warm, sichtbare Eingangspforten nicht wahrnehmbar.

Lippen gut bluthältig, eine Spur cyanotisch, Zunge klebrig, hochroth, rückwärts belegt, Spitze und Ränder ohne Belag. Die Papillen der Zungenspitze etwas geschwellt, geröthet, der Rachen stark injicirt, kein Belag; Herpes nirgends sichtbar.

Radialis ganz leicht verdickt, nicht geschlängelt, weit, Welle mittelhoch, Spannung annähernd normal.

Der Puls insofern arhythmisch und inäqual, als bei längerer Palpation einzelne Pulse ausfallen oder rasch sich verdoppeln. Bei Auscultation des Herzens Herzaction und Puls übereinstimmend. Frequenz 88.

Respiration costo-abdominal, ohne Zuhilfenahme der Auxiliärmuskeln. Frequenz 34.

Am Halse und Boden der Mundhöhle Drüsen nicht tastbar. In der linken Axilla eine fast haselnussgrosse, distinct tastbare, den Fingern entschlüpfende, von normaler Haut bedeckte, nicht druckempfindliche (anscheinend normale) Drüse tastbar. In der rechten Axilla ein aus mehreren kleineren zusammenhängenden Drüsen bestehendes Drüsenpaquet, weich, mit in dem umgebenden (ziemlich reichlichen) Panniculus fast zerfliessenden Rändern, den aufsuchenden Fingern entschlüpfend, nicht druckempfindlich, von normaler Haut bedeckt.

Linke Leiste bis auf kleine, schätzungsweise erbsengrosse Drüsen frei, in beiden Kniekehlen negativer Befund.

Rechte Leiste: Auf dem Poupart'schen Bande aufliegend, entsprechend der Grenze des inneren und der zwei äusseren Drittel desselben, eine haselnussgrosse, fast unverschiebliche, in ihren Contouren nicht distinct abgrenzbare, leicht druckempfindliche Drüse.

Unmittelbar oberhalb der Mitte des Poupart'schen Bandes durch die Bauchdecken ein gänseeigrosser, gut palpabler, leicht höckeriger, nicht verschieblicher, bei Druck ziemlich schmerzhafter Tumor tastbar. Unter dem Poupart'schen Bande, durch eine seichte Furche von der (der Grenze des inneren und der zwei äusseren Drittel des Poupart'schen Bandes entsprechenden) haselnussgrossen Drüse getrennt, ein ungefähr gänseeigrosser, flacher, mit seiner Längsrichtung schief von oben nach unten innen ziehender, leicht flachhöckeriger, harter, nicht fluctuirender, sehr druckschmerzhafter Tumor, in seiner Mitte von einem dünnen schwarzen Salbenbelag *(marking nut)* überzogen.

Dem Salbenüberzug entsprechend ist die Epidermis runzelig, leicht abziehbar, dunkelrothes, etwas feuchtes Gewebe blosslegend. Die Haut des Oberschenkels ungefähr handbreit von dem Tumor allseitig ganz leicht verdickt, mit Ausnahme der Haut oberhalb des Poupart'schen Bandes, wo die Haut gleich wie die der gleichen Stellen links sich verhält. Über dem Tumor selbst ist die Haut stärker verdickt, gespannt und schwer in Falten abhebbar.

Hals mässig lang, mager, Thorax mässig lang, breit, mässig tief, gut gewölbt, symmetrisch.

Spitzenstoss im V. Intercostalraume innerhalb der Mammillarlinie schwach sichtbar, absolute Herzdämpfung von oben und links her verkleinert, Töne rein, laut.

Lungen percutorisch normal, Grenzen an normaler Stelle, gut verschieblich. Auscultatorisch vorne negativer Befund, hinten beiderseits je handbreit unter der Spina scapulae beginnend, inspiratorisch scharf vesiculäres Athmen mit spärlichen, mittelgrossblasigen nicht klingenden Rasselgeräuschen, exspiratorisch laute Rhonchi sibilantes.

Trockener Husten wurde während der Untersuchung einmal gehört, ohne Auswurf.

Abdomen im Niveau des Thorax; mässiger Fettpolster. Die rechte Unterbauchgegend oberhalb des Poupart'schen Bandes ganz leicht gegenüber links vorgetrieben, die Leistenfurche rechts verstrichen. Kein Gurren. Percutorisch negativer Befund.

Leber nicht palpabel, percutorisch normal, Milz bei tiefster Inspiration eben palpabel.

Therapie (Dr. Choksy) Jodwasserklysma; Injection von Liquor Jodi (im Wasser) in den Drüsentumor in der rechten Unterbauchgegend.

31. März. Bei Nacht schlaflos. Klagt über Schmerzen im Bauch. Stuhl diarrhoisch, ohne Schleim, kein *Gmelin*.

Tagsüber ruhig, fühlt sich wohl.

Rachen stark geröthet, ohne Belag.

Über den Lungen ganz vereinzelt Pfeifen, rückwärts auch in den unteren Partien gegenwärtig kein Rasseln zu hören.

Puls bezüglich Füllung und Spannung annähernd normal.

Drüsenbefund ohne auffallende Veränderung.

1. April. Bei der Morgenvisite werden Blasen am linken Handgelenke bemerkt, die nach der übereinstimmenden Angabe des Patienten und des Wartepersonales in den Morgenstunden auftraten.

»An der radialen Seite des linken Handgelenkes befindet sich eine 5 *cm* lange, 4 *cm* breite, von dem Köpfchen des Radius bis zum unteren Drittel des Metacarpus pollicis reichende, blauroth verfärbte, geschwellte Stelle. Das Handgelenk selbst ist frei, Beweglichkeit nicht eingeschränkt.

Der Rand dieses Bezirkes ist wallartig infiltrirt, die Haut über diesem Rande glänzend und blauroth. In der Mitte ist die Haut braunroth verfärbt, in mehreren Blasen abgehoben, von denen einige aufgebrochen sind und eine missfarbene Flüssigkeit secerniren.« [1] (Bacteriologische Untersuchung: Pest und Streptococcen. Vergl. anatomischen Theil des Berichtes.)

Nach Abtragen der blasig aufgeworfenen Epidermis zeigt sich die Unterlage blauroth verfärbt, leicht nässend. Jodoformverband.

Abend-Status:

Patient unter Tags sehr unruhig, spricht viel und laut vor sich hin. Sprache lallend, verwaschen.

Drüse in der linken Axilla kleinwallnussgross, sehr hart, nur in engen Grenzen verschieblich. Bei Druck ist die Drüse nicht schmerzhaft. Haut anscheinend normal.

In der Nähe der Hautveränderung am linken Handgelenke und am Arme selbst ist eine Lymphangoitis u. dgl. nicht nachzuweisen.

Radialis eng, Welle niedrig, Spannung sehr gering. Frequenz 114 (7 Uhr Nachmittags). Respirationsfrequenz 45.

Lippen cyanotisch, Zunge vollkommen trocken, rauh, der Rachen intensiv geröthet, die Tonsillen stark prominent; an dem linken vorderen Gaumenbogen und an beiden Tonsillen, besonders stark rechts, ein weisser, auf die Tonsillen beschränkter, mit der Sonde schwer abstreifbarer Belag. (Bacteriologische Untersuchung: Keine Pest; vergl. anatomischen Theil des Berichtes.)

Über den Lungen hinten unten beiderseits reichliche, mittelgrossblasige, nicht klingende Rasselgeräusche.

Milz nicht palpabel. (Patient athmet oberflächlich, spannt.)

2. April. Nachts ziemlich ruhig. Liess in der Nacht unter sich, Stuhl angeblich dünnflüssig, gelb.

Patient liegt ruhig, mit offenen Augen, gedankenlosem Gesichtsausdrucke, leerem Blicke; die Conjunctiven stark und engmaschig injicirt, Corneae klar, die Pupillen gleichweit, über-mittelweit. (Atropin!)

Patient murmelt wiederholt vor sich hin oder spricht, ohne von seinem neben dem Bette hockenden Bruder Notiz zu nehmen, mit lallender, verwaschener Stimme. Zeitweise hascht er in der Luft, langsam und zitternd ausholend.

Lippen welk, Schleimhaut stark cyanotisch, Zunge trocken; Racheninspection nicht möglich (erst am Schlusse der Untersuchung möglich). Beim Schlucken der eingeflössten Milch verzieht Patient schmerzhaft das Gesicht.

Radialis sehr eng, Welle niedrig, Spannung sehr gering, Frequenz auffallend gering (circa 70); bei gleichzeitiger Auscultation des Herzens und Palpation des Pulses ergibt sich, dass immer nur der ersten Herzcontraction ein Puls entspricht, der der zweiten Contraction entsprechende Puls ausfällt. Die Herzcontractionen folgen so aufeinander, dass je zwei rasch ohne deutliche Herzpause aufeinanderfolgende Herzcontractionen durch eine im Rhythmus deutlich hervortretende längere Pause von den wieder rasch aufeinanderfolgenden nächsten zwei Contractionen getrennt sind.

Der erste Herzton beider Contractionen laut, der zweite Ton sehr leise, wobei der erste Ton der ersten Herzcontraction mehr laut und pointirt ist als der erste Ton der zweiten Herzcontraction.

Frequenz am Herzen gezählt 144.

Puls an den Carotiden wegen beiderseits vorhandener starker Schmerzhaftigkeit des Halses nicht zu prüfen. An den Temporalarterien das gleiche Verhältniss wie an den Radialarterien.

An den linken Cruralarterien der zweite frustrane Puls als kurzer Nachschlag eben zu fühlen.

Respiration beschleunigt, 43, etwas schnarchend.

Die Hautveränderung der Radialseite des linken Handgelenkes trocken, mit einer festhaftenden Jodoformkruste bedeckt, soweit sich durch das stellenweise abgefallene Jodoform sehen lässt, schwärzlich verfärbt. Die Ränder sind aufgeworfen, hart infiltrirt, die Haut der Umgebung auf 1·5 *cm* bis 2 *cm*-Breite blauviolett verfärbt, dick, hart, nicht faltbar. Bei starkem Drucke auf die Ränder verzieht Patient, laut lallend, schmerzhaft das Gesicht.

Von dem distalen Ende des Substanzverlustes, vom Processus styloideus radii beginnend, zieht eine streifenförmige, flachreliefartig aus dem Niveau der übrigen Haut prominente Hautverdickung. Dieselbe zieht zuerst entlang dem Radialrande des Vorderarmes, wendet sich vom Beginne des mittleren Unterarmdrittels auf die Beugeseite desselben, von hier über den Lacertus fibrosus der Ellbogenbeuge zum Sulcus bicipitalis internus des Oberarmes. Die in Rede stehende Hautverdickung, äusserlich durch in den Rändern allmählich verblassende, blauroth-kupferige Verfärbung von der rein dunkelbraunen umgebenden Haut abstechend, ist an dem distalen Drittel des

[1] Da der Hindu-Assistent Dr. Pandharinath die Blasen im Auftrage Dr. Choksy's — zu therapeutischem Zwecke — sofort öffnen sollte, ich inzwischen in der Reconvalescenten-Baracke dem unaufschiebbaren Verbandwechsel mehrerer dort befindlicher Kranker beiwohnen wollte, hatte Dr. H. Albrecht die Freundlichkeit, diesen Befund für mich aufzunehmen.

Vorderarmes fast fingerdick, hart, nicht faltbar, bei starkem Drucke seicht dellbar, mässig schmerzhaft, im mittleren Drittel des Oberarmes weich ödematös. 4 *cm* unterhalb der Plica cubiti beginnend und 3 *cm* oberhalb derselben endend, ist die Hautverdickung von den Dimensionen eines nach oben und unten sich verschmächtigenden Phalangengliedes, zugleich höckerig, bretthart, bei sehr starkem Drucke seicht dellbar, nicht faltbar, von dem unterliegenden Lacertus fibrosus nicht abhebbar. Bei starkem Drucke verzieht Patient schmerzhaft das Gesicht.

Die Umgebung der circumscripten Hautverdickung stark verdickt, die erhobenen Hautfalten deutlich ödematös. (Die circumscripte phalangendicke, höckerige Hautverdickung ruft den Eindruck einer oberflächlichen, mit der Haut und der Unterlage verlötheten Lymphdrüse hervor.)

Von dieser Verdickung wendet sich ein ungefähr kleinfingerbreiter, scharlachroth gefärbter Streifen in den Sulcus bicipitalis internus des Oberarmes, durchzieht ihn in seiner ganzen Ausdehnung, um nach oben in der Kuppe der Axilla, hier undeutlich werdend, zu enden. In den unteren zwei Dritteln des Sulcus bicipitalis ist die Haut weich ödematös, im oberen Drittel ist eine leichte Hautverdickung nur durch Vergleich der Faltbarkeit und der Beschaffenheit erhobener Falten mit den gleichen Hautstellen der entsprechenden Stellen rechts nachweisbar.

Punction am mittleren Drittel des Vorderarmes vorgenommen:

Es entleert sich blutig-ödematöse Flüssigkeit, später makroskopisch) rein ödematöse Flüssigkeit. (Bacteriologischer Befund der letzteren: steril. Vergl. anatomischen Theil des Berichtes.)

In der linken (gleichseitigen) Axilla ein kleinhühnereigrosser, harter, sehr wenig verschieblicher, bei Druck schmerzhafter Drüsentumor. Die Umgebung etwas verdickt, infiltrirt, die ganze Axilla erscheint mehr ausgefüllt, die Unterlage dicker und härter als rechts.

Die linke Fossa infraclavicularis mehr ausgefüllt, die Mohrenheim'sche Grube seichter als rechts. Druck erscheint nicht schmerzhaft, Hautfalten können nicht so stark abgezogen werden als rechts. Die linke Fossa supraclavicularis ist verstrichen, auffallend gegenüber der stark ausgeprägten, vertieften rechten Oberschlüsselbeingrube. Die Haut selbst gut faltbar, nicht verdickt, der Haut der symmetrischen Stelle rechts gleich sich verhaltend; die Unterlage der Haut der linken Axilla fühlt sich jedoch im Gegensatze zu rechts eigenthümlich elastisch flaumig an, beim kurzen Beklopfen oder raschen Überstreichen der Haut mit dem Finger erzittert die Haut wie mit dem Finger angeschlagene Gallerte.

In Bezug auf die Venenfüllung am Oberarme, Brust, Hals, Handrücken keine deutliche Verschiedenheit.

In der rechten Axilla eine gut taubeneigrosse, harte, leicht unebene Drüse; dieselbe ist mässig gut verschieblich, bei starkem Drucke etwas schmerzhaft, von anscheinend normaler Haut bedeckt.

Hinter beiden Sterno-cleido-mastoidei eine enge Reihe bis bohnengrosser, harter, gut contourirter, bei Druck schmerzhafter Drüsen, von gut faltbarer Haut bedeckt.

2 *cm* vor dem rechten Kieferwinkel, unterhalb des Kieferastes, eine unverschiebliche harte, kleinnussgrosse, sehr druckempfindliche Drüse.

In der linken Leiste bohnengrosse, scheinbar normal sich anfühlende Drüsen, in der Unterbauchgegend nichts tastbar.

Rechte Leiste: Gegend des Poupart'schen Bandes in toto mächtig vorgewölbt, violett verfärbt, Inguinalfurche vollkommen verstrichen. 5 *cm* oberhalb des Poupart'schen Bandes der Contour einer harten, glatten Resistenz tastbar, deren obere Grenze in nach oben convexem, glatten, stumpfen Bogen gegen die Spina anterior superior zieht. Unmittelbar unter der Mitte des Poupart'schen Bandes eine über handtellergrosse (unterer Rand 12 *cm* unter der Mitte des Poupart'schen Bandes) harte, bei Druck sehr schmerzhafte Vorwölbung. Die Haut der Vorwölbung entsprechend enorm verdickt, straff, nicht faltbar, bei starkem Drucke dellbar, auf der höchsten Stelle in Thalergrösse von Epidermis entblösst *(marking nut)*. Durch die Haut irgendwelche Contouren nicht tastbar. In der Umgebung der allmählich in das Niveau der umgebenden Haut übergehenden Prominenz die Haut verdickt, nur breit und kurz faltbar; die Haut der ganzen inneren Seite des Oberschenkels bis eine Handbreite oberhalb des Condylus internus femoris wulstig verdickt, weich ödematös, bei Druck nicht schmerzhaft. Penis nicht ödematös.

Maasse: Mitte des Oberschenkels rechts 39 *cm*, links 33 *cm*.

Über dem Bubo selbst Cruralpuls nicht fühlbar, kein Compressionsgefässgeräusch hörbar. In Bezug auf den Puls der peripheren Theile, Venenfüllung, Temperatur der Füsse kein Unterschied.

Abdomen stark meteoristisch gleichmässig aufgetrommelt, überragt beträchtlich das Niveau der unteren Thoraxapertur. Freie Flüssigkeit nicht nachweisbar, keine Druckempfindlichkeit, Schall überall laut meteoristisch klingend, bei Stäbchen-Percussions-Auscultation lauter Metallklang.

Leber in Kantenstellung, Milz nicht palpabel, Dämpfung kaum nachweisbar.

Lungen: Vorne percutorisch negativ bei rauhem vesiculären Athmen, Schall links hinten unten etwas leiser, mit etwas erhöhtem Resistenzgefühl bei der Percussion, leicht tympanitisch klingend. Athmungsgeräusch rauh-vesiculär, in- und exspiratorisch Schnurren, in den untersten Partien beiderseits diffus spärliches, grobblasiges, nicht klingendes Rasseln. Spärlicher Husten ohne Auswurf.

Hautblutungen nirgends sichtbar.

Zunge trocken, rauh, Rachen mässig geröthet, Uvula stark vergrössert, ödematös. Beide Tonsillen und der obere Winkel zwischen Arcus palato-glossus und palato-pharyngeus mit einem weissen Belag bedeckt, links mehr als rechts. Der Belag mit der Öse schwer abstreifbar. (Bacteriologische Untersuchung: Keine Pestbacillen. Vergl. anatomischen Theil des Berichtes.)

12 Uhr Mittags die Radialis fadendünn, ab und zu Wellen fühlbar. Am Herzen 142, Respiration 48. Lässt unter sich (Stuhl dünnflüssig, gelb, stark schleimhältig).

$^1/_2$5 Uhr Nachmittags wurde der Puls nicht mehr gefühlt. Am Herzen 134.

Exitus 10 Uhr 15 Minuten Nachts.

Mahadia Khristna.

25jähriger Hindu, Baumwollfabriksarbeiter.

Aufgenommen am 8. März, Krankheitsbeginn unbekannt.

Gestorben am 10. März. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der linken Leiste.

Vergl. *Sectionsbefund* im anatomischen Theile des Berichtes.

Patient wurde am 10. März Vormittags nochmals cursorisch untersucht (der Anfangsstatus verloren gegangen).

Kleines, schwächliches Individuum, ans Bett gebunden. Losgebunden verlässt er das Bett, taumelt. Mussitirende Delirien, spielt mit der Bettdecke, hascht.

Am Rumpfe und Armen zahlreiche hämorrhagische Mosquitostiche (Blutungen?).

Haut trocken, warm, periphere Theile kühl. Am linken Unterschenkel ein abgeheiltes, überhäutetes Ulcus cruris.

Testikel beiderseits stark herangezogen.

Puls unfühlbar.

In der linken Axilla mehrere haselnussgrosse, härtlich sich anfühlende, nicht druckschmerzhafte, von anscheinend normaler Haut bedeckte Drüsen. In der linken Schenkelbeuge ein haselnussgrosser, sehr schmerzhafter Tumor, die bedeckende Haut verdickt, nicht faltbar; rechts die Lymphdrüsen gut contourirt, nicht druckempfindlich, die bedeckende Haut anscheinend normal.

Conjunctiven leicht injicirt. Kein Herpes. Zunge dick-grauweiss belegt, stark roth, zitternd, Spitze und Ränder frei. Rachen intensiv geröthet, Tonsillen leicht prominent, beiderseits mit punktförmigen gelben Pfröpfen.

Herzdämpfung normal, Töne leise, anscheinend rein, Frequenz = 177. Lungen percutorisch negativ, auscultatorisch nirgends Rasselgeräusche, kein bronchiales Athmen.

Abdomen im Niveau der unteren Thoraxapertur, nicht druckempfindlich, Milz in Rückenlage undeutlich palpabel..

Exitus 5 Uhr 15 Minuten Nachmittags.

Sectionsbefund: Siehe anatomischen Theil des Berichtes.

Majapee Rampee.

45jähriger Hindu, Kutscher.

Aufgenommen am 6. März im IV. Krankheitstage.

Gestorben am 8. März im VI. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Traumatische (?) Entzündung des linken Kniegelenkes, primärer Bubo der rechten Leiste mit Schwellung der iliacalen Drüsen. Schwellung der Supraclaviculardrüsen. (Chronische Lungentuberculose, pleuritisches Exsudat.)

Anamnese: Vom Patienten und den Angehörigen wird auf das Bestimmteste angegeben, dass Patient vor »einigen Tagen« einen Hufschlag aufs linke Knie erhielt, seitdem bettlägerig war, worauf später, erst vor 4 Tagen, die Drüsen auftraten.

Status präsens vom 6. März.

Patient in ruhiger activer flacher Rückenlage, das Sensorium anscheinend frei.

Das linke Bein im Hüft- und Kniegelenke gebeugt, nach aussen rotirt.

Patient ist mittelgross, schwächlich gebaut, mager, von dürftiger Muskulatur. Kein Icterus, keine Ödeme, kein Herpes, keine Hautblutungen. Die Haut trocken, heiss.

Conjunctiven beiderseits gleichmässig und weitmaschig injicirt.

Radialis geschlängelt, rigid, etwas unter-mittelweit, Welle sehr niedrig, dikrot, Spannung gering. Frequenz des rhythmisch-äqualen Pulses = 134.

Respiration costo-abdominal mit starker Betheiligung der Hilfsmuskeln am Halse, beschleunigt (34), die rechte Thoraxhälfte bleibt zurück.

Patient hustet häufig, spuckt schleimig-eitriges, gelbes, münzenförmiges, nicht schaumiges Sputum.

Das linke Bein im Knie- und Hüftgelenke gebeugt, das Kniegelenk vergrössert, die Contouren verstrichen. Die bedeckende Haut altenlos gespannt, heiss. Druck schmerzhaft, Hautfalten gleich dick, wie rechts, aber schwerer abhebbar. Passive Bewegungen enorm schmerzhaft.

Der ganze linke Oberschenkel und das obere Drittel des Unterschenkels an Volum vergrössert, die bedeckende Haut faltenlos, glänzend, ebenso die Haut des Unterschenkels in seinem oberen Drittel. Die Venen des linken Beines vom Fussrücken an stark erweitert, die Vena epigastrica inferior nicht gefüllt. Druck auf den Oberschenkel nicht schmerzhaft, die Wadenmuskeln enorm druckempfindlich.

Maasse: Oberschenkel (20 *cm* über dem Condylus externus) rechts 32·5 *cm*, links 37 *cm*. Dickste Stelle des Unterschenkels rechts 27 *cm*, links 31 *cm*.

Die Haut des linken Unterschenkels bis zum untersten Drittel ödematös, links auch leichtes Knöchelödem; ebenso die Haut des Oberschenkels im untersten Drittel ödematös.

Im rechten Schenkeldreiecke ein Tumor von über Hühnereigrösse, von rechts oben nach links unten ziehend, bei Druck mässig schmerzhaft. Ein zweiter, ebenso grosser, dem Samenstrange folgend, über das Poupart'sche Band hinauf sich im Becken verlierend. Die Haut der ganzen Gegend stark verdickt, mit festhaftender schwarzer Salbe *(marking nut)* bedeckt.

In der linken Leistenschenkelregion mehrere bohnengrosse, nicht schmerzhafte Drüsen.

Der linke Testikel über hühnereigross, hart (Orchitis syphilitica).

In beiden Achselhöhlen undeutlich kleine, nicht empfindliche Drüsen tastbar. Hals und Nacken frei.

Zunge feucht, grobwellig zitternd, stark geröthet, mit Landkartenbelag. Gebiss schadhaft, einige cariöse Zähne, Rachen ohne Belag.

Rechte Spitze vorne und rückwärts gedämpft, rechts hinten unten eine über handbreit-hohe Dämpfung, gegen die Axilla abfallend, mit intensiv vermehrtem Resistenzgefühl bei der Percussion, die entsprechenden Intercostalräume deutlich verstrichen. Pectoralfremitus stark abgeschwächt.

Über der rechten Spitze knackende Rasselgeräusche, Exspirium verlängert, bronchial, über der linken Spitze vorne und rückwärts spärliche trockene Rasselgeräusche. Über der Dämpfung Athmungsgeräusch fast unhörbar. Sonst überall, besonders links rückwärts in den abhängigen Partien mittelgrossblasiges, nicht klingendes Rasseln und reichliches Schnurren.

Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, die rechte Unterbauchgegend voller als links.

Die Milz überragt den Rippenbogen um über Handbreite, ist hart, nicht druckschmerzhaft.

Urin trüb, sauer, specifisches Gewicht 1014.

Nucleo-Albumin und Serum-Albumin deutlich (fast $^1/_2{}^0/_{00}$ Esbach), Blut, Zucker, Gallenfarbstoff, Aceton nicht vorhanden, Indican sehr reichlich, Chloride vermindert.

Centrifugirtes Sediment mässig reichlich, compact, grauweiss; besteht aus sehr zahlreichen Leukocyten, Plattenepithelien, massenhaften granulirten Cylindern (Bruchstücken), (fraglichen) Nierenepithelien.

Stuhl dünnbreiig, gelb, ohne Schleim. *Gmelin* schwach positiv. Mikroskopisch: Pflanzenstuhl.

7. März. Patient jammert und stöhnt unaufhörlich, klagt über Schmerzen im linken Kniegelenke. Sputum ziemlich reichlich, gelb, ohne Blutbeimengung.

Radialis etwas eng, Welle niedrig, nicht dikrot, Spannung sehr gering. Haut trocken, heiss.

Die Gegend des rechten Poupart'schen Bandes vorgewölbt durch einen über fingerdicken Strang, anscheinend zusammengesetzt aus enge aneinandergereihten bohnen- bis haselnussgrossen, bei Druck sehr schmerzhaften Drüsen, die dem Samenstrange entsprechend verlaufen und nach oben über dem Poupart'schen Bande sich verlieren. Unmittelbar unter diesem ein mächtiger, von verdickter Haut bedeckter, nur mit der Unterlage verschieblicher, nach unten bis mehr als Handbreit unter das Poupart'sche Band reichender sehr druckschmerzhafter Tumor, der in dem unter dem Poupart'schen Bande gelegenen Antheile aus mehreren eng aneinanderliegenden Drüsen zu bestehen scheint.

In der linken Leistenschenkelgegend eine Reihe flacher, ziemlich gut contourirter, nicht druckempfindlicher Drüsen, welche in ihrer Gesammtheit die Oberfläche leicht höckerig erscheinen lassen.

In der rechten Supraclaviculargrube zwei 2—3 *cm* lange, bleistiftdicke, sehr leicht verschiebliche, auf Druck äusserst schmerzhafte Drüsen fühlbar.

Conjunctivae, Zunge, Rachen unverändert.

Lungen percutorisch unverändert, über den Lungenrändern feinblasiges nicht klingendes Rasseln. Der übrige auscultatorische Befund anscheinend unverändert.

Exitus in den Morgenstunden des 8. März.

Manger Sonde.

45jähriger Hindu, Arbeiter.

Aufgenommen am 24. März im II. Krankheitstage.

Geheilt entlassen am 10. April.

Primärer Bubo der linken Leiste, Schwellung der gleichseitigen iliacalen Drüsen. Im Blute Pestbacillen.

Der Status wurde erst am 28. März aufgenommen; vorher wurde der Fall als scheinbar ganz typischer nur cursorisch beobachtet. Da sich im Blute Pestbacillen fanden, der Kranke aber anscheinend in Reconvalescenz war, wurde noch am 28. März ein Status präsens aufgenommen. Vorher war der Kranke stets ruhig, nie bestanden schwere Symptome. Behandlung: Injection von Liquor Jodi in den Bubo (Dr. Choksy). Höchste Temperatur bisher 39·6°, höchste Pulsfrequenz = 110, höchste Respirationsfrequenz = 37.

Status präsens vom 28. März (6. Krankheitstag).

Patient in activer ruhiger, flacher Rückenlage, Sensorium vollkommen frei, es besteht weder Kopfschmerz noch Schwindel. Patient beantwortet gestellte Fragen mit lebhafter, kräftiger Stimme.

Gesichtsausdruck ruhig, nicht leidend.

Patient ist gross, ziemlich kräftig gebaut, mager, von mittlerer Muskulatur. Hände und Füsse schwielig, mit sehr zahlreichen oberflächlichen Narben. Keine frischen Verletzungen.

Kein Icterus, keine Ödeme, keine Cyanose, keine Hautblutungen, kein Herpes.

Hals mässig lang, dünn, Venen nicht vorspringend; Thorax mässig lang, breit, tief, gut gewölbt, symmetrisch.

Abdomen unter dem Niveau der unteren, nicht erweiterten Thoraxapertur, normal configurirt.

Haut turgescent, in den Axillen feucht.

Augen ausser einer offenbar alten Injection frei. Zunge feucht, etwas geröthet, dünn grauweiss belegt, an der Spitze am wenigsten, Rachen leicht geröthet, Tonsillen leicht prominent, kein Belag.

Radialis weich, nicht geschlängelt, etwas enger als dem Knochenbau entsprechend, Welle mittelhoch, nicht dikrot, Spannung etwas unter der Norm.

Respiration ohne Besonderheiten. Patient räuspert sich ab und zu, kein Husten, kein Auswurf.

Am Halse, den Axillen, der rechten Leiste, den Kniekehlen keine Drüsenschwellungen.

An der Innenseite des linken Oberschenkels, entsprechend dem äusseren Schenkelring, ein hühnereigrosser, nur bei Druck etwas empfindlicher, nicht ganz scharf abgrenzbarer Tumor, schief von aussen oben nach innen unten ziehend, mit seinem oberen Ende etwa zwei Querfinger vom Poupart'schen Bande entfernt. Die Haut darüber matt glänzend, schwer in Falten abhebbar, die dicker als auf der gleichen Stelle rechts sind. Die Hautverdickung überschreitet den Tumor allseitig um circa zwei Querfinger, bei Druck ist die Haut etwas eindrückbar. Fluctuation ist nicht nachweisbar.

Unmittelbar oberhalb des Poupart'schen Bandes, in der linken Fossa iliaca, ist ein schätzungsweise hühnereigrosser, harter, glatter, unverschieblicher, die Bauchdecken etwas vorwölbender, nicht fluctuirender, etwas druckempfindlicher Tumor tastbar. Die Bauchhaut, dem Tumor entsprechend, verhält sich bezüglich Faltbarkeit und Beschaffenheit der erhobenen Hautfalten wie die an der gleichen Stelle rechts.

Spitzenstoss im V. Intercostalraum innerhalb der linken Mammillarlinie, Herzdämpfung nicht verbreitet. Lungengrenzen vorne und rückwärts an normaler Stelle, beim Athmen gut verschieblich.

Herztöne rein.

Über den Lungen hinten unten beiderseits bei tiefem Athmen vereinzelte Rhonchi sibilantes.

Bauch nur entsprechend der linken Fossa iliaca druckempfindlich; Leber nicht tastbar, percutorisch nicht vergrössert, Milz bei tiefster Inspiration eben palpabel, mässig hart, stumpfrandig. Ihre Dämpfung reicht nach vorne bis zur vorderen Axillarlinie.

29. März. Schläft Nachts ruhig. Ist sehr heiter, gesprächig. Appetit in Ordnung. Morgens ein dick-breiiger Stuhl, ohne Schleim.

Radialis ziemlich eng, Welle eher niedrig, Spannung etwas unter der Norm.

Tumoren der linken Leiste und Fossa iliaca an Grösse unverändert, beide bei Druck nicht schmerzhaft.

30. März. Radialis etwas eng, Welle eher niedrig, Spannung etwas unter der Norm.

Tumoren an Grösse unverändert, nicht fluctuirend, bei Druck ganz wenig schmerzhaft. Die Haut nur über dem Tumor ganz wenig verdickt, in der Umgebung gut faltbar, weich, wie an den symmetrischen Stellen rechts.

Über den Lungen percutorisch und auscultatorisch völlig normale Verhältnisse.

Milz nicht deutlich palpabel, die Dämpfung reicht nach vorne bis etwas über die mittlere Axillarlinie.

Urin weingelb, klar, specifisches Gewicht 1005.

Enthält Nucleo-Albumin in Spuren, kein Serum-Albumin. Indican annähernd normal, kein Zucker, kein Aceton; Chloride enorm vermindert (kaum sichtbare Trübung).

31. März. Radialis mässig eng, Welle niedrig, Spannung etwas unter der Norm.

Klagt über starken Hunger.

5. April. Drüse der linken Leiste wallnussgross, prominent, nicht ganz glatt, ziemlich gut abgegrenzt, fast unverschieblich, förmlich fibrös-hart, nicht fluctuirend, nur bei starkem Drucke etwas empfindlich. Die Haut über der Drüse selbst ganz wenig verdickt, die Verdickung nur beim Vergleiche gegen die entsprechenden Stellen rechts nachweisbar. Aussen unten von der Drüse die Haut in Thalergrösse etwas verdickt (Injectionsstelle).

Oberhalb des Poupart'schen Bandes durch die Bauchdecke ein haselnussgrosser fibrös-harter, fast unverschieblicher, nicht druckempfindlicher Tumor tastbar.

Milz nicht palpabel. Die Dämpfung überschreitet nicht die mittlere Axillarlinie.

9. April. Über dem Poupart'schen Bande durch die Bauchdecken ein Drüsentumor nicht zu fühlen. Zwei Querfinger unterhalb des Poupart'schen Bandes der Bubo etwa markstückgross, flach, wenig prominent, fibrös-hart, unverschieblich, leichthöckerig, nicht druckschmerzhaft. Zwischen ihr und dem Poupart'schen Bande eine erbsengrosse, harte Drüse.

Die Haut unten aussen vom Bubo verdickt (entsprechend der Injectionsstelle).

Urin klar, enthält weder Nucleo-, noch Serum-Albumin. Chloride normal (dicke käsige Tropfen).

10. April. Patient auf eigenes Verlangen entlassen.

Die bacteriologische Untersuchung des Blutes am 25. März positiv, am 26., 28., 29. März, 5. April negativ. Vergl. anatomischen Theil der Berichtes.

Manuel Desouza.

13jähriger Native-Christ, Küchenjunge.

Aufgenommen am 14. März Abends im V. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Lymphangoitis des rechten Beines, primärer Bubo der rechten Leiste. Schwellung der iliacalen, der linken inguinalen, der beiderseitigen axillaren Drüsen. Multiple Gelenksentzündung. — Ausgang in Genesung.

Anamnese: Patient angeblich im V. Krankheitstage.

Status präsens vom 15. März.

Patient nimmt eine ruhige, active flache Rückenlage ein, beide Beine im Hüft- und Kniegelenk gebeugt. Er beantwortet kurze Fragen mit klagender, weinerlicher, nicht lallender Stimme. Sich selbst überlassen, auch während der Untersuchung, hält er die Augen geschlossen und spricht fast ununterbrochen halblaut weinerlich vor sich hin, nach Angabe des Dolmetsch unzusammenhängend.

Patient setzt sich während der Untersuchung, anscheinend vom Arzte keine Notiz nehmend, wiederholt auf oder wirft sich unruhig hin und her, zeitweilig liegt er ruhig, mit geschlossenen Augen, an seinem Verbande spielend. Wiederholt steht er auf, um das Lager zu verlassen, lässt sich jedoch stets willig zurückhalten, anscheinend ohne Erinnerung.

Der Gesichtsausdruck ist müde, schlaff, Kopfschmerzen zu haben verneint er.

Patient ist dem Alter entsprechend gross, zart gebaut, mager, von schwächlicher Musculalur. Die dunkelbraune Haut weich, heiss (39°), trocken, die peripheren Theile warm. Icterus, Cyanose, Exantheme, Hautblutungen u. dgl. bestehen nicht.

Die sichtbaren Schleimhäute sind gut bluthältig, die Lippen trocken, nicht cyanotisch. Die Conjunctiven sehr wenig injicirt, die Pupillen gleich- und mittelweit, gut reagirend. Gebiss intact, die stark zitternde Zunge hochroth, in der Mitte dick grau belegt. Der Rachen gleichmässig geröthet, die Tonsillen mässig prominent, zerklüftet, ohne Belag.

An beiden Unterschenkeln sehr zahlreiche bis kreuzergrosse, stark pigmentirte Narben; am oberen Drittel des rechten Schienbeines eine kreuzerstückgrosse, reactionslose, frisch eingetrocknete, oberflächliche (wie von einem Falle herrührende) Hautabschürfung. Die Sohlenhaut hornartig, rissig, ohne das Corium blosslegende Rhagaden.

Radialis annähernd mittelweit, Welle mittelhoch, träge, nicht dikrot, gut abgesetzt, Spannung etwas unter der Norm. Frequenz des rhythmisch-äqualen Pulses = 132.

Respiration costo-abdominal, mit leichter Betheiligung der inspiratorischen Hilfsmuskeln, frequent (34), symmetrisch. Kein Husten und Auswurf.

Die Musculatur des rechten Unterschenkels diffus stark druckempfindlich, Gelenke frei; Maasse beiderseits gleich, Röthung, Schwellung u. dgl. nicht zu sehen, keine Temperaturunterschiede. Die bedeckende Haut weich geschmeidig, Falten nicht druckempfindlich, ebenso nicht Druck auf die knöchernen Theile.

Auf der Innenseite des rechten Oberschenkels, entsprechend dem äusseren Schenkelringe, eine mächtige, fast gänseeigrosse, flache, von gespannter, nicht faltbarer und verdickter Haut bedeckte harte, enorm druckschmerzhafte Vorwölbung. Drüsen sind durch dieselbe nicht deutlich tastbar, auch Contouren sind nicht abzugrenzen.

Umfang des rechten Oberschenkels über der Vorwölbung (Bubo) gemessen 41 *cm*, links an gleicher Stelle 37·5 *cm*.

Der obere Rand der Prominenz ist zwei Querfinger vom Poupart'schen Bande entfernt, zwischen diesem und der Vorwölbung sind mehrere ziemlich gut contourirte, harte, nicht druckempfindliche, von weich-geschmeidiger Haut bedeckte Lymphdrüsen fühlbar. Die Umgebung des Tumor nicht druckempfindlich, doch erscheint Druck auf die Innenseite des ganzen Oberschenkels diffus etwas schmerzhaft. Der ganze rechte Oberschenkel erscheint gleichmässig etwas voluminöser zu sein als der linke. (Umfang 14 *cm* oberhalb des oberen Randes der Patella rechts 34·5 *cm*, links 33 *cm*).

Passive Bewegungen des Oberschenkels im Hüftgelenke rufen lebhafte Schmerzäusserungen hervor, das Becken geht mit. Druck des Oberschenkels gegen die Pfanne erregt keine Schmerzen.

Symmetrisch gelagert zum Bubo des rechten Oberschenkels befindet sich an der entsprechenden Stelle des linken Oberschenkels eine flache, ungefähr hühnereigrosse, mässig druckschmerzhafte Vorwölbung, die dem Palpationseindrucke nach grösstentheils aus verdickter, nicht faltbarer Haut zu bestehen scheint. Drüsen sind durch dieselbe nicht deutlich durchzutasten.

Beide Axillen diffus sehr druckempfindlich, Palpationsbefund negativ.

Am Halse, Nacken, Cubita, Kniekehlen u. s. w. keine Drüsen fühlbar.

Hals lang, schmal, dünn, Venen am Halse nicht prominent.

Thorax mässig lang, -breit, -tief, gut gewölbt, symmetrisch, Intercostalräume beiderseits gleich; keine inspiratorischen Einziehungen.

Lungen percutorisch normal, Grenzen verschieblich, auscultatorisch diffus spärliche Rhonchi sibilantes im Inspirium.

Spitzenstoss in der Mammillarlinie undeutlich fühlbar, Dämpfung nicht verbreitert, Herztöne laut, rein.

Abdomen im Niveau der unteren, nicht verbreiterten Thoraxapertur, normal configurirt, Bauchdecken stark gespannt, über dem Poupart'schen Bande beiderseits leicht druckempfindlich, bei negativem Palpationsbefunde. Leber und Milz nicht tastbar. Die Leberdämpfung überschreitet in der rechten Mammillarlinie nicht den Rippenbogen. Die Milzdämpfung beginnt in der linken mittleren Axillarlinie am oberen Rande der 8. Rippe, reicht nach vorne bis fast zur Mammillarlinie, nach unten bis zum Rippenbogen.

Leukocyten: 18.000 im *mm*³.

Angeblich 1 Stuhl.

16. März. Bei Nacht sehr wenig geschlafen, unruhig.

Wirft sich unruhig herum, die Augen meist geschlossen; Gesichtsausdruck weinerlich, spricht fast unaufhörlich halblaut vor sich hin, manchmal ruft oder spricht er mit lauter Stimme in sich überstürzendem Wortfluss, von der Umgebung nimmt er keine Notiz. — Lässt unter sich.

Die Augen fast nicht injicirt, die Lippen trocken, ohne Turgor, leicht rissig.

Die Zunge, soweit sich durch die leicht geöffneten Zahnreihen sehen lässt, trocken, stark geröthet, ohne Belag.

Radialis eng, Welle niedrig, schlecht abgesetzt, Spannung minimal. Frequenz 122; keine Dikrotie.

Am Herzen negativer Befund.

Athmungsgeräuch überall vesiculär, pueril, vorne und rückwärts diffus vereinzelt Pfeifen.

Achselhöhlen sehr stark schmerzhaft; Drüsen der rechten und linken Leistengegend unverändert.

Fast unmittelbar oberhalb des rechten Poupart'schen Bandes durch die Bauchdecken ein anscheinend taubeneigrosser, druckempfindlicher, nicht verschieblicher harter Tumor tastbar.

Ein Stuhl.

17. März. Nachts fast schlaflos.

Bei Tag ist Patient sehr unruhig, spricht fast unaufhörlich. Die Hände zittern bei Bewegungen.

Der Kranke spricht nach Aussage des Dolmetsch verwirrt; häufiges Grimmassiren.

Zunge trocken, hochroth, mit stark vorspringenden blassen Papillen; Rachen stark geröthet, kein Belag. Drüsen unverändert.

Bauch leicht über dem Niveau der unteren Thoraxapertur, diffus druckempfindlich, am stärksten beiderseits oberhalb des Poupart'schen Bandes.

Patient lässt unter sich; Stuhl gelb-dünnflüssig, ohne Schleim, kein *Gmelin*.

Klagt über starke Schmerzen im rechten Schultergelenke, in beiden Hand- und Fingergelenken, die er in »Geburtshelferstellung« hält, die Hände volar flectirt. Äusserlich weder Röthung noch Schwellung, dagegen Schmerzen bei passiven Bewegungen. (Keine Lähmung, keine Tetanie-Symptome).

18. März. Nachts meist schlafend.

Kurze Fragen beantwortet er durch Nicken.

Nach kurzer Zeit schliesst er die Augen, scheint zu schlafen, murmelt, schreckt dann plötzlich auf.

Lippen trocken, leicht welk, Zähne mit trockenen fuliginösen Massen bedeckt, Zunge stark zitternd, trocken, rauh, Papillen nicht geröthet, Rachenuntersuchung nicht möglich.

Conjunctiven nicht injicirt.

Radialis eng, Spannung ziemlich gering.

Patient hält beide Arme steif, die Schultergelenke halb-abducirt, die Ellbogen spitzwinkelig, die Handgelenke leicht gebeugt, ebenso die Metacarpo- und Phalangealgelenke. Äusserlich nichts zu sehen, passive Bewegungen rufen lebhafte Schmerzäusserungen hervor. Druck auf die Muskulatur nicht schmerzhaft.

Achselhöhlen sehr druckschmerzhaft, Palpationsbefund negativ.

Bauch aufgetrieben, etwas über dem Niveau der unteren Thoraxapertur.

Linke Leiste: Zwei Querfinger unter dem Poupart'schen Bande ein 4 *cm* langer, 3 *cm* breiter Tumor von dicker, nicht faltbarer Haut bedeckt. Derselbe sehr schmerzhaft, Grenzen nicht deutlich durchzutasten.

Tumor der rechten Leiste an Grösse anscheinend etwas kleiner, Haut sehr verdickt, nicht faltbar, Contouren nicht deutlich durchzutasten. Passive Bewegungen im Hüftgelenke beiderseits schmerzhaft, ebenso im rechten Kniegelenke.

Druck auf die Muskeln der Innenseite des rechten Oberschenkels mässig schmerzhaft, erhobene Hautfalten dagegen nicht.

Herztöne rein, laut, über den Lungen diffus grobes Schnurren. Spärlicher rasselnder Husten, ohne Auswurf.

Milz nicht palpabel, Dämpfung intensiv, an Grösse scheinbar unverändert.

Angeblich 3 Stühle.

19. März. Nachts ruhig. Patient von freierem Gesichtsausdrucke; die Augen meist geschlossen, murmelt.

Von der trockenen Zunge stösst sich der Belag in Fetzen ab; Rachen ohne Belag.

Radialis fast mittelweit, Spannung annähernd normal, Wellen mittelhoch, gut abgesetzt, nicht dikrot.

Tumor der rechten Leiste eigross, flach, sehr schmerzhaft, die Haut verdickt, schwer abhebbar, Drüsencontouren nicht scharf abgrenzbar. Isolirt am äusseren Drittel des Poupart'schen Bandes eine harte, von anscheinend normaler Haut bedeckte Drüse, oberhalb des Bandes durch die Bauchdecken eine taubeneigrosse, stark druckempfindliche Drüse tastbar. Der Tumor der linken Leiste kleiner, Drüsencontouren nicht deutlich durchzutasten.

Beide Axillen stark druckempfindlich, in der rechten undeutlich eine bohnengrosse, enorm druckempfindliche Drüse tastbar. Die bedeckende Haut anscheinend normal. An den oberen Extremitäten bloss im Ellbogengelenke bei passiven Bewegungen Schmerzhaftigkeit, an den unteren unveränderter Befund.

Über den Lungen vorne vereinzelt Pfeifen, rückwärts in den abhängigen Partien dumpfe, mittelgross- und grossblasige Rasselgeräusche.

Zähflüssiger, schleimiger, nicht fäculent riechender, saurer grüner Stuhl, *Gmelin* positiv (Jejunaldiarrhoe). (Vorher stets dickbreiige Milchstühle mit spärlichem Schleim.)

20. März. Nachts geschlafen. Schläft auch tagsüber zumeist, murmelt. Weinerlich, klagt über Kopfschmerzen. Zunge trocken, hochroth, ohne Belag, rückwärts etwas belegt, Rachen stark geröthet, ohne Belag.

Pulsspannung normal; andeutungsweise Dikrotie.

Harn (vom 19. März) trüb, auch nach Filtriren nicht klar; specifisches Gewicht 1014. Enthält Nucleo- und Serum-Albumin spärlich (unter $^1/_2$‰ Esbach); Chloride sehr spärlich, fast kein Indican, kein Aceton. Das Sediment enthält massenhaft granulirte, spärlich hyaline Cylinder, keine Rothen.

Zwei Stühle.

21. März. Nachts ruhiger Schlaf. Weinerliche Stimmung.

Zunge feucht, mässig roth, leicht belegt. Rachen ohne Belag, geröthet.

Radialis weit, Welle hoch, leicht celer, Spannung normal. Bei längerem Palpiren des Pulses ergibt sich ein fast rhythmisches leichtes, langsames Schwanken der Pulshöhe und Spannung, von der Athmung unabhängig. Spärlicher rasselnder Husten ohne Auswurf.

In der rechten Axilla eine klein-taubeneigrosse, harte, mässig gut contourirte, stark druckschmerzhafte, von etwas verdickter Haut bedeckte Drüse. Linke Axilla mässig druckempfindlich, Drüsen nicht tastbar.

Linkes Ellbogengelenk geschwellt, passive Bewegungen schmerzhaft, am gebeugten Gelenke rückwärts die Contouren verstrichen. Auch das linke Handgelenk deutlich geschwellt, die Contouren verstrichen; am Handrücken die Spatia interossea mehr ausgefüllt als rechts, die Haut glatter, succulenter. Passive Bewegungen in den Fingergelenken werden beiderseits etwas schmerzhaft empfunden.

Rechte Leiste: Zwei Querfinger unter dem Poupart'schen Bande eine flache elliptische, hühnereigrosse, fibrös harte, mässig druckschmerzhafte Vorwölbung, anscheinend grösstentheils aus dicker, nur in toto faltbarer, auf der Unterlage verschieblicher Haut bestehend. Ein Tumor darunter nicht deutlich tastbar. Über dem Poupart'schen Bande durch die Bauchdecken ein wallnussgrosser, schmerzhafter Tumor undeutlich fühlbar.

Ganz symmetrisch gelagert und gleich aussehend ein fibrös-harter, etwas druckempfindlicher Tumor der linken Leiste, die Haut verdickt, nicht faltbar, Drüsencontouren nicht tastbar.

Umfang des Oberschenkels (6 *cm* oberhalb der Patella) rechts 30 *cm*, links 29·5 *cm*.

Eine Handbreite oberhalb des rechten Condylus internus femoris beginnend, schief nach oben aussen verlaufend, ist eine 8 *cm* lange, 4 *cm* breite, allmählich im Niveau sich verlierende, flache, äusserst druckempfindliche Vorwölbung zu sehen, über welcher die Haut, ohne scharfe Abgrenzung, leicht kupfrigviolett verfärbt, dick, schwer in Falten abhebbar ist. Auch die Wadenmuskulatur und Umgebung der Achillessehne rechts diffus sehr druckempfindlich, Bewegungen in allen Gelenken mit Ausnahme der Zehengelenke schmerzhaft; Inspection und Mensuration ergeben hier negativen Befund.

Litten'sches Phänomen bei tiefem Athmen beiderseits exquisit sichtbar, über den Lungen allenthalben grobes Schnurren. Bauch meteoristisch aufgetrieben, leicht diffus druckempfindlich, Milz nicht palpabel.

22. März. Klagen über grosse Mattigkeit.

Radialis etwas eng, Puls leicht inäqual bezüglich Höhe und Spannung.

Urin klar, specifisches Gewicht 1007; enthält eine Spur Nucleo-, kein Serum-Albumin, Chloride wenig vermindert. Im Sediment keine Cylinder.

23. März. Schläft viel unter Tags. Puls etwas dikrot. Über den Lungen, hinten reichlicher, Pfeifen.

Am rechten Oberschenkel, der Vorwölbung entsprechend, undeutlich ein etwa fingerdicker, stark druckschmerzhafter Strang fühlbar, die Drüsen in beiden Leisten kleiner, sehr hart, mässig druckempfindlich.

Abdomen stark aufgetrieben.

24. März. Rechte Axilla etwas druckschmerzhaft, eine bohnengrosse, mässig harte, von normaler Haut bedeckte Drüse fühlbar. Linke Axilla auch bei starkem Drucke nicht empfindlich.

Contouren des linken Handgelenkes wie rechts, passive Bewegungen werden etwas schmerzhaft empfunden. Das linke Ellbogengelenk wird fixirt gebeugt gehalten, Contouren rückwärts verstrichen. Spatia interossea des linken Handrückens wie rechts, Fingerbewegungen nicht schmerzhaft.

Rechte Leiste: Zwei Querfinger unterhalb des Poupart'schen Bandes ein schief von aussen oben nach unten innen verlaufender, flach erhabener, allmälig ins Niveau sich verlierender, fibrös harter, wenig druckempfindlicher Wulst, ungefähr fingerlang und zwei Querfinger breit, Contouren unter demselben nicht deutlich fühlbar. Dem Wulste entsprechend und etwas darüber hinaus, befinden sich circa 20 nadelspitz- bis nadelkopfgrosse Hautblutungen. Oberhalb des Poupart'schen Bandes durch die stark gespannten meteoristisch aufgetriebenen Bauchdecken eine undeutlich begrenzte, etwa handtellergrosse, sehr druckempfindliche Resistenz zu tasten, die Hautdecke weich-geschmeidig.

In der linken Leiste eine symmetrisch gestellte und gleich aussehende, nur etwas kleinere Vorwölbung, auch hier Contouren nicht deutlich tastbar. Auch über dieser spärliche hanfkorngrosse Hautblutungen. Oberhalb des linken Poupart'schen Bandes geringe Druckempfindlichkeit, palpatorischer Befund sonst negativ.

(Lymphangoitischer) Strang am rechten Oberschenkel nicht deutlich abgrenzbar zu tasten, weniger druckempfindlich. Musculatur des Unterschenkels nicht druckempfindlich, Gelenke frei.

Über den Lungen diffus in- und exspiratorisches Schnurren.

In den letzten Tagen Stuhl unregelmässig, hart; auf Klysma breiig weicher, normaler Stuhl.

25. März. Klagen über Schmerzen in der rechten Axilla und im linken Ellbogen.

Zunge feucht, dick grau belegt, stark roth, Belag stellenweise in groben Fetzen abgestossen. Papillen prominent, nicht geröthet. Rachen geröthet, ohne Belag. Radialis etwas eng, Spannung normal. Ein Stuhl.

26. März. Die Blase steht zwei Querfinger über dem Nabel. Auf warme Umschläge und nach langem Pressen spontane Entleerung. Urin weingelb, specifisches Gewicht 1007. Enthält deutlich Nucleo-, eine Spur Serum-Albumin, die Chloride wenig vermindert. Indican spärlich.

Drüse in der rechten Axilla stark druckempfindlich, passive Bewegungen im Schultergelenke schmerzhaft; die linke Axilla bei Druck etwas empfindlich, palpatorischer Befund negativ. Linkes Ellbogengelenk wird fixirt in starker Beugung gehalten, Contouren rückwärts mehr verstrichen als rechts, passive Bewegungen schmerzhaft.

Über den Leisten bei der Inspection unveränderter Befund, Palpation beiderseits sehr schmerzhaft. Der Vorwölbung der rechten Seite entsprechend sind bei der sehr schmerzhaften Palpation die Contouren von 2 bis 3 Lymphdrüsen undeutlich tastbar.

Das Abdomen überragt die untere Thoraxapertur, ist diffus leicht druckempfindlich, am stärksten in beiden Unterbauchgegenden, rechts mehr als links. Resistenzen der starken Spannung halber nicht durchzutasten; die Gegend oberhalb des rechten Poupart'schen Bandes und die rechte Flanke schallen stark gedämpft, links laut tympanitisch. Kein Schallwechsel bei Lageveränderung. Nirgends Metallklang bei Auscultation der Stäbchen-Plessimeter-Percussion.

Kein Stuhl.

Der Strang am rechten Oberschenkel, dem von aussen eine leichte Prominenz entspricht, ist hart, schätzungsweise fingerdick. Maasse des Oberschenkels beiderseits gleich. Starker Druck und Rollen des etwas höckerigen Stranges unter den Fingern etwas schmerzhaft. Sonst nirgends Empfindlickheit.

Über den Lungen rückwärts spärliches Pfeifen. Kein Stuhl.

27. März. Gesichtsausdruck matt. Zunge hochroth, feucht, ohne Belag. Rachen stark geröthet. Beide Axillen druckempfindlich, ebenso der linke Ellbogen.

Die Bubonen der beiden Leisten erscheinen kleiner, die Haut stark verdickt. Rechts erscheinen Drüsen undeutlich tastbar, links scheint unter der verdickten Haut ein harter fingerdicker Strang vorzuliegen.

Der (lymphangoitische) Strang am unteren Theile des rechten Oberschenkels als fast fingerdicker, harter, höckeriger, sehr schmerzhafter Strang fühlbar.

Bauch stark aufgetrommelt, stark druckempfindlich, besonders in der rechten Unterbauchgegend und Flanke, Resistenzen nicht deutlich zu tasten (Patient schreit schon bei leiser Berührung). Percussionsverhältnisse unverändert.

Über den Lungen ziemlich reichlich diffuses Pfeifen.

Urin orangegelb, specifisches Gewicht 1010; enthält eine Spur Nucleo-, kein Serum-Albumin, Chloride etwas vermindert, Indican sehr spärlich.

Radialis mittelweit, Welle hoch, leicht celer, Spannung annähernd normal.

Kein Stuhl.

29. März. Vormittags Incision des Bubo der rechten Seite, Eiter soll nicht abgeflossen sein (bei der Incision nicht zugegen). Untersuchung des Patienten tagsüber wegen Widerstrebens desselben unmöglich.

Im Harn sehr spärlich Indican. Auf Klysma Stuhl.

31. März. Patient frisch, heiter, klagt nur über starke Schmerzen im linken Ellbogengelenk und der rechten Schulter.

Rechte Axilla druckempfindlich, linke schmerzfrei.

Ellbogengelenk unverändert.

Milzdämpfung reicht nach vorne bis zur vorderen Axillarlinie. Bauchuntersuchung wegen Widerstandes des Patienten nicht möglich.

1. April. Incisionswunde des rechten Leistenbubo 5·5 *cm* lang, 2 *cm* breit-klaffend, seicht, die Wundränder hart. Die Schnittränder scheinen aus stark verdicktem, rothem Zellgewebe zu bestehen, Drüsensubstanz nicht zu sehen. Am oberen Rande der Wunde sieht man eine röthliche, nicht angeschnittene Drüse. Kein Eiter. Verband mit in verdünnte Jodtinctur getauchten Gazestreifen.

2. April. Urin hellgelb, klar, specifisches Gewicht 1004. Enthält eine minimale Spur Nucleo-, kein Serum-Albumin, Chloride anscheinend normal. Indican sehr spärlich. Auf Klysma Stuhl.

5. April. Patient frisch, heiter.

Zunge feucht, leicht geröthet, ohne Belag. Beide Axillen etwas druckempfindlich. Klagt über Schmerzen in beiden Ellbogen, die beide in halber Beugung fixirt gehalten werden. Links objectiver Befund unverändert, am rechten Ellbogengelenke objectiv nichts nachweisbar. (Umfang über dem linken Ellbogengelenke 21 *cm*, rechts 19 *cm*.)

Die Vorwölbung am linken Schenkeldreieck bedeutend geringer, die Haut nur ganz wenig verdickt, leicht faltbar, unter ihr ein gut contourirter, ungefähr kleinfingergliedgrosser, fibrös-harter, beim Rollen unter den Fingern leicht schmerzhafter Strang (Lymphdrüse) tastbar. (Bubo der rechten Seite wegen Verband nicht untersucht). Der lymphangoitische Strang am rechten Oberschenkel nur noch als undeutliche Resistenz tastbar, die bedeckende Haut aber nur breit und lang faltbar.

Bauch mässig aufgetrieben, leicht druckempfindlich, palpatorischer und percutorischer Befund negativ.

Milzdämpfung bis zur vorderen Axillarlinie, Milz nicht palpabel.

Puls normal. Klysma.

6. April. Incisionswunde granulirend; die Ränder verdickt, in der Umgebung nur am oberen Wundrande leicht verdickt.

Ein Stuhl.

7. April tagsüber (wie die folgenden Tage) meist ausser Bett (trotz Fieber).

Beide Ellbogen bei passiven Bewegungen schmerzhaft.

Axillen nicht druckempfindlich. Lymphangoitisstrang am rechten Oberschenkel tastbar, nicht druckempfindlich.

9. April. Im Harn Spur Nucleo-, kein Serum-Albumin. Chloride normal, Indican sehr spärlich.

12. April. Drüse der linken Leiste dattelkerngross, fibrös-hart, wenig verschieblich, nicht druckempfindlich. Die bedeckende Haut weich-geschmeidig.

Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, nicht druckempfindlich.

13. April. Incisionswunde 4·5 *cm* lang, 1·5 *cm* breit-klaffend, seicht, roth granulirend.

Indican sehr spärlich.

15. April. Die Milz überragt bei tiefster Inspiration um fast zwei Querfinger den Rippenbogen, reicht nach vorne einen Querfinger über die Mammillarlinie; sie ist scharfrandig, hart.

16. April. Wunde flach, granulirend, von den Rändern sich überhäutend. Haut in der Umgebung etwas verdickt, starrer; bei Druck auf den unteren Theil der Umgebung der Wunde entleeren sich aus der Tiefe etwa 10 Tropfen dicken, gelbrahmigen, geruchlosen Eiters.

Dem Bubo der linken Leiste entspricht eine kaum erhabene ovale Vorwölbung, unter ihr ein 3 *cm* langer, bleistiftdicker, fibrösharter, fast unverschieblicher, nicht druckempfindlicher, von normaler Haut bedeckter Strang (Drüse) tastbar.

Der (lymphangoitische) Strang am rechten Oberschenkel als 4 *cm* langer, fingerdicker, höckeriger Strang undeutlich fühlbar.

In der rechten Axilla eine gut erbsengrosse, flache, weiche, dem Fingerdrucke entschlüpfende, nicht druckempfindliche Drüse tastbar. Am Halse und Nacken sind Drüsen nicht fühlbar.

Rechtes Ellbogengelenk frei, passive Bewegungen werden im linken Ellbogengelenke schmerzhaft empfunden. Die Contouren verhalten sich wie rechts, anscheinend normal.

Abdomen nicht aufgetrieben, nicht druckempfindlich; zwei Querfinger oberhalb der Mitte des rechten Poupart'schen Bandes ist durch die Bauchdecken ein in der Richtung desselben verlaufender, fibrös-harter, nur wenig verschieblicher, glatter, nicht druckempfindlicher, dattelkerngrosser Strang (Drüse) tastbar; links an der gleichen Stelle ein ebenso beschaffener, aber viel kleinerer.

Rachen nicht auffallend geröthet.

Marciana Bandura.

30jährige Somali-Negerin, Christin, Ayah (Dienerin).

Primärer Bubo der rechten Leiste, Schwellung der gleichseitigen iliacalen, der beiderseitigen axillaren und submaxillaren Drüsen. Ausgang in Genesung.

Anamnese: Patientin erkrankte vor vier Tagen mit Schüttelfrost, der sich am ersten Tage dreimal wiederholte, später traten Kopfschmerzen auf. Schwindel, Erbrechen, Durchfall bestanden nicht. Zwei Tage nachher bemerkte sie eine schmerzhafte Drüsenanschwellung der rechten Leiste, die Schmerzen haben seitdem nachgelassen. Beim Athmen fühlt sie Schmerzen unter dem Brustbein.

Stuhl regelmässig, kein Appetit. Sie fühlt sich schwer krank. Vor einem Monate Partus.

Patientin ist aus Poona zugereist (die ersten Pestfälle dort October 1896 gemeldet).

Status praesens vom 25. Februar, IV. Krankheitstag.

Patientin in linker Halbseitenlage, die Füsse an den Leib gezogen; Sensorium vollständig frei, kein Schwindel, dagegen Schmerzen in der Stirngegend.

Geringe Injection der Conjunctiven; Pupillen ohne Befund. Kein Herpes.

Gingiva etwas gelockert, auf Druck leicht blutend. Zunge blassroth, dünn grauweiss belegt, Spitze und Ränder frei, etwas stärker geröthet, die Papillen der Spitze und Ränder stark geröthet, prominent. Rachen ohne Belag, Gaumensegel nicht geröthet.

Patientin mittelgross, sehr kräftig gebaut, von sehr reichlichem Panniculus, besonders über dem Abdomen. Die Tibien leicht gekrümmt, keine Ödeme; die peripheren Theile nicht kühl. Fusssohlen und Hände hornartig-schwielig, an Füssen und Unterschenkeln bis zu den Knien, den Händen und Vorderarmen zahlreiche Narben.

Eine dünnhäutige rosenrothe, erbsengrosse Narbe handbreit oberhalb des rechten Sprunggelenks.

Drei Querfinger unterhalb des rechten Poupart'schen Bandes eine in der Richtung desselben verlaufende, 12 *cm* lange, 5 *cm* breite Vorwölbung, Contouren durch dieselbe nicht deutlich tastbar. Die Prominenz auf der Unterlage verschieblich, die bedeckende Haut anscheinend nicht verdickt, gut faltbar, nicht wärmer sich anfühlend als die entsprechende Stelle links. Die Consistenz überall eine gleichmässig elastische, ziemlich harte, an keiner Stelle Fluctuation. Die Prominenz selbst sehr druckempfindlich, ebenso die Umgebung zwischen Prominenz und Poupart'schem Band und (bei negativem Palpationsbefund) die gleichseitige Unterbauchgegend oberhalb des Poupart'schen Bandes, aber, nach den Abwehrbewegungen der Patientin zu schliessen, weniger als die Prominenz selbst.

Haare der Achselhöhlen anscheinend vor kurzem rasirt, in der rechten Achselhöhle eine grössere, ungefähr olivengrosse und zwei kleinere, härtliche Drüsen fühlbar. In der linken Achselhöhle ein ungefähr fünfmarkstückgrosses, höckriges, anscheinend aus mehreren harten, confluirenden Drüsen zusammengesetztes, stark druckschmerzhaftes, aber gut verschiebliches Drüsenpaquet.

Cubital- und Occipital-Drüsen, sowie solche der Kniekehlen nicht fühlbar (sehr reichlicher Panniculus). In den Oberschlüsselbeingruben, sowie am hinteren Rande des Musculus sterno-cleido-mastoideus vereinzelte, etwa kaffeebohnengrosse Drüsen fühlbar. In beiden Kieferwinkeln mehrere glatte, runde, harte, unverschiebliche Drüsen, nicht druckschmerzhaft, von Erbsen- bis Haselnussgrösse.

Radialis beiderseits sehr eng, Wellen niedrig, kaum fühlbar, Spannung sehr gering. Frequenz = 96.

Respiration rein costal, ohne Betheiligung der Hilfsmuskeln, mässig tief, Frequenz = 18. Kein Husten, kein Auswurf.

Hals kurz, gedrungen. Thorax kurz, breit, gut gewölbt, symmetrisch. Abdomen etwas über dem Niveau der unteren Thoraxapertur, mit reichlichem Panniculus.

Herz und Lungen percutorisch negativ, Herztöne leise, rein, II. Pulmonalton etwas accentuirt. Athmungsgeräusch allenthalben rein vesiculär, keine Rasselgeräusche.

Die Blase steht bis zwei Querfinger unter dem Nabel; die Leber nicht palpabel, percutorisch normal; die Milz überragt den Rippenbogen um zwei Querfinger, ist hart, plumprandig.

26. Februar. Nachts ruhig geschlafen. Bewusstsein vollkommen frei. Nimmt reichlich Milch zu sich.

Prominenz der rechten Inguinalgegend kleiner (5 *cm* lang, 3 *cm* breit), höckrig, deutlich in mehrere confluirende Drüsen zerlegbar. Erst starker Druck erregt Schmerzensäusserungen. Die Gegend oberhalb des Poupart'schen Bandes leicht druckempfindlich.

Drüsenbefund der rechten Axilla unverändert, in der linken die Drüsen kleiner, auch bei starkem Drucke nicht schmerzhaft. Die Drüsen in den Kieferwinkeln ebenfalls entschieden verkleinert, nicht druckempfindlich.

Radialis sehr eng, Wellen niedrig, aber gut abgesetzt, Frequenz = 70. Respirationsfrequenz = 24.

In den folgenden Tagen nahm der Bubo an Grösse rasch ab, wurde fibrös hart, ebenso verkleinerten sich rasch die Drüsenschwellungen der linken Axilla. Der Milztumor war nach 8 Tagen nicht mehr fühlbar.

Mitte März wurde die Patientin entlassen, vom Bubo war nichts mehr zu tasten.

Mingal de Cunna.

20jähriger Nativ-Christ, Koch.

Aufgenommen am 17. Februar im X. Krankheitstage.

Acute Ataxie nach Pest (primärer Bubo der rechten Leiste, Incision mit darauffolgendem septischen Fieber).

Anamnese: Patient, der bis zum Beginne der Krankheit vollkommen gesund war und als Koch arbeitete, erkrankte plötzlich unter Frösteln, Fieber, starkem Schwindel, leichtem Kopfschmerz. Im Anfange seiner Krankheit delirirte er, war gewaltthätig, verliess das Bett. Nach zwei Tagen erschien eine Drüse in der rechten Leiste. Am 24. Februar will seine Mutter, die den Kranken auch im Spitale pflegte, ein Zittern des Kopfes beim Aufsetzen und der Hände bei Bewegungen bemerkt haben. Vor der Krankheit haben weder die

Mutter noch mehrere Patienten des Spitales (Pest-Reconvalescenten), die den Kranken vor der Erkrankung genau kannten, irgend etwas Auffälliges an dem Patienten bemerkt. Schmerzen bestanden — ausser im Bubo — zu keiner Zeit der Krankheit.

Im Spitale wurde der Bubo incidirt, es entwickelte sich septisches Fieber, noch zur Zeit der Beobachtung andauernd. Patient wurde Anfangs April auf Verlangen ungeheilt in häusliche Pflege entlassen.

Der *Status* wurde gegen Ende März begonnen, und (da Patient meist in lautes Jammern und Weinen ausbrach und jede Untersuchung verweigerte, und da ferner trotz Dolmetsch die Prüfung der Functionen äusserst zeitraubend war), in mehreren Tagen zu Ende geführt. —

Patient zur Zeit in activer ruhiger Rückenlage; keine Kopfschmerzen, Beklopfen des Schädels nicht empfindlich; Conjunctiven nicht injicirt, Pupillen gleichweit, rund, mittelweit, reagiren prompt bei Lichteinfall, consensueller Reizung und bei Convergenzbewegungen. Auffallend oft Änderung der Pupillenweite (Hippus). Augenbewegungen frei, kein Nystagmus, auch nicht bei Endstellungen der Bulbi. Die gerade herausgestreckte Zunge stark roth, grob-zitternd, ohne Belag, Rachen frei.

Am Halse, den Axillen, der linken Leiste keine Drüsenschwellungen. Das rechte Bein im Hüft- und Kniegelenk gebeugt, Streckbewegungen schmerzhaft.

Unterhalb des rechten Poupart'schen Bandes eine diesem parallel ziehende, 3 *cm* lange, breit-klaffende, seichte, granulirende Wunde; deren Ränder hart, verdickt. Kniekehlen frei.

Pulsfrequenz = 132, Respiration = 36.

Somatischer Befund negativ; Milz nicht palpabel.

Das Benehmen des Patienten tagsüber kindisch (die Mutter und die Patienten halten ihn für geisteskrank). Lacht und weint ohne Grund, lässt sich leicht beruhigen. Augenhintergrund normal (keine deutliche Abblassung der temporalen Papillenhälfte).

Von Seite der Gehirnnerven kein Befund; Geschmack nicht prüfbar, Gehör bei grober Prüfung anscheinend nicht gestört.

Sprache: Patient spricht auffallend laut, fast schreiend, langsam, monoton, nicht deutlich scandirend.

Beim Aufsetzen geräth der — in Rückenlage ruhige — Kopf in einen langsamen, um eine verticale Axe ablaufenden Tremor, welcher nach je ungefähr einer halben Minute spontan aufhört.

Rückgrat an keiner Stelle druckempfindlich, ebenso nicht die Nervenstämme.

Trophische Störungen bestehen nicht, keine Muskelatrophie. Passive Bewegungen ohne spastischen Widerstand, grobe Kraft der Extremitäten scheinbar geringer, als dem Volum der Muskeln entsprechend. Genauere Prüfung durch das Widerstreben des Patienten nicht möglich.

Aufsetzen ist ohne Aufstützen mit den Armen nicht möglich. Husten und Bauchpresse kräftig.

Beim Berühren der Nase mit der Spitze des Zeigefingers beiderseits grob schüttelnder Tremor, bei Augenschluss nicht deutlich verstärkt. Der Tremor auch bei unwillkürlichen Bewegungen, so beispielsweise wenn Patient Mosquitos abwehrt.

Tremor in geringem Grade, bei willkürlichen Bewegungen auch an den Unterextremitäten, bei Augenschluss nicht deutlich verstärkt.

Alle Bewegungen langsam, ungeschickt; Trommeln mit den Fingern auf der Bettdecke fast unmöglich.

Sensibilität nicht genauer prüfbar, Nadelstiche werden überall wahrgenommen. Will Patient bei Augenschluss mit der einen Hand die passiv in eine beliebige Lage gebrachte andere Hand aufsuchen, so fährt er mit der aufsuchenden Hand gewöhnlich vorbei.

Nach Angabe der Mutter kann Patient den Urin nicht lange halten. Unwillkürlicher Abgang von Urin oder Stuhl wurde nie bemerkt.

Beiderseits Fussclonus, Periostreflexe des unteren Endes der Tibien lebhaft, ebenso die Reflexe an den oberen Extremitäten. Kniephänomen gesteigert, Bauchreflexe nicht deutlich auslösbar.

Während des Spitalsaufenthaltes keine Änderung des objectiven Befundes.

Moorar Ramjee.

45jähriger Hindu, Syce (Kutscher).

Aufgenommen und gestorben am 5. April im III. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der rechten Axilla.

Vergl. *Sectionsbefund* im anatomischen Theile des Berichtes.

Anamnese: Patient, der erst seit vier Tagen in Bombay ist, befindet sich im III. Krankheitstage. Vorher war er durch drei Monate in einem angeblich pestfreien Dorfe, entfernt von Bombay.

Status praesens vom 5. April.

Patient in passiver Rückenlage, die Augen geschlossen. Kurze Fragen beantwortet er mit matter, zitternder Stimme, verwaschenlallender Sprache. Gesicht verfallen, Gesichtsausdruck schlaff, schwer leidend. Die Conjunctiven zeigen neben einer offenbar alten, grob-geschlängelten, der Lidspalte entsprechenden Injection noch eine diffuse enggenetzte, feine Injection. Lichtscheu besteht nicht. Die rechte Pupille etwas weiter als die linke, beide Pupillen reagiren, die rechte etwas träger als die linke.

Patient klagt über dumpfe Kopfschmerzen und starken Schwindel, grosse Mattigkeit.

Die Lippen welk, trocken, nicht rissig, Gebiss und Zahnfleisch intact. Zunge rauh, klebrig-feucht, in toto dickgrau belegt. Rachen intensiv geröthet, Tonsillen mässig vorspringend, kein Belag sichtbar.

Lippenschleimhaut, Zahnfleisch und Nägel stark cyanotisch; kein Herpes.

Patient ist gross, kräftig gebaut, mager, von mittlerer Musculatur.

Am rechten Ellbogen eine, am rechten Knie zwei frische, oberflächliche (von einem Falle des Kranken — durch Schwindel und Mattigkeit verursacht — beim Einliefern ins Spital herrührende) Verletzungen.

Ödeme bestehen nicht, die peripheren Theile fühlen sich nicht kühl an.

Haut des Rumpfes trocken, welk, warm (38·7); Roseolen, Hautblutungen u. s. w. sind nicht sichtbar.

Radialis beiderseits gleich eng, Pulswellen niedrig, schlecht abgesetzt, rhythmisch, exquisit paradox; Spannung sehr gering. Respiration vorwiegend costal, mit starker Betheiligung der auxiliären Inspirationsmuskeln, geringerer der Bauchpresse bei der Exspiration; Inspirium kurz, Exspirium lang gezogen, etwas tönend; starke inspiratorische Einziehungen der Intercostalräume, starkes Abwärtsrücken des Kehlkopfes; Epigastrium nicht eingezogen. Respiration stark beschleunigt, 48 in der Minute, symmetrisch.

Am Halse keine Drüsen palpabel, ebenso nicht in der linken Axilla.

In der rechten Axilla unmittelbar hinter dem Pectoralis ist ein schätzungsweise gut wallnussgrosser, harter, nicht fluctuirender, glatter, bei Druck etwas schmerzhafter, auf der Unterlage fast nicht verschieblicher Drüsentumor tastbar; die Haut über dem Tumor selbst ist verdickt, nur schwer in kurzen Falten abhebbar, in der ganzen Axilla, und zwar nach abwärts bis eine Handbreite unter der horizontalen Mammillarlinie, nach vorne bis zum freien Rande des Pectoralis, nach hinten bis fast zur Scapularlinie (in den abhängigen Partien der Axillarhaut am stärksten) ist die Haut stark verdickt, nur in breiten, langen und dicken, bei starkem Drucke dellbaren Falten abhebbar.

Die Intercostalräume erscheinen, dem Gebiete der Hautveränderung entsprechend, verstrichen.

Der Sulcus bicipitalis des Oberarmes erscheint vollkommen frei, nicht druckempfindlich.

Beim Beklopfen und noch deutlicher beim raschen Überstreichen der Haut der Axilla und der seitlichen Brustwand erzittert die Haut wie mit dem Finger angeschlagene Gallerte.

Die Haut der Fossa supraclavicularis rechts ganz leicht verdickt, die ganze Fossa supraclavicularis mehr ausgefüllt als links. Ebenso die rechte Infraclavicular- und Mohrenheim'sche Grube mehr ausgefüllt als links.

Die Leisten- und Schenkelregion beiderseits abgesehen von höchstens bohnengrossen, nicht druckempfindlichen, von weicher geschmeidiger (normaler) Haut bedeckten Drüsen frei, in der Unterbauchgegend oberhalb des Poupart'schen Bandes nichts zu tasten.

Hals mässig lang, kräftig, mager, Venen nicht vorspringend. Drüsen nicht deutlich tastbar, keine Druckempfindlichkeit.

Thorax mässig lang, breit, gut gewölbt, mässig tief, symmetrisch, die untere Apertur nicht erweitert. Spitzenstoss nicht fühlbar, Herzchoc schwach tastbar.

Lungenspitzen in den Oberschlüsselbeingruben tief stehend, die rechte etwas tiefer als die linke, der Schall über der rechten Spitze etwas leiser als über der linken. Ebenso der Schall im ersten rechten Intercostalraume etwas leiser schallend als links. Unterer Lungenrand in der rechten Parasternallinie am unteren Rande der 7. Rippe, nicht deutlich verschieblich; der *Traube*'sche Raum schallt tympanitisch.

Absolute Herzdämpfung nicht nachweisbar.

Über beiden Supraclaviculargruben das Inspirium scharf vesiculär, Exspirium hauchend, verlängert, unbestimmt, mit spärlichem Schnurren rechts, Pfeifen links. Abwärts, besonders über der Fossa infraclavicularis, scharf zischendes vesiculäres Inspirium, verlängertes Exspirium mit reichlichen, lauten Rhonchi sonori und sibilantes.

Herztöne leise, kaum hörbar, rein.

Rückwärts Schall über beiden Lungenspitzen wenig laut, abwärts lauter, in den unteren Partien auffallend laut, tief, nicht tympanitisch. Unterer Lungenrand beiderseits an der 12. Rippe, nicht deutlich verschieblich.

Athmungsgeräusch oben scharf vesiculär, mit verlängertem Exspirium, spärlichem Pfeifen, unten beiderseits leise, weich vesiculär, im Inspirium rechts spärlich, links reichlich, dumpfe, mittelgrossblasige, nicht klingende Rasselgeräusche, im Exspirium spärliches Schnurren.

Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, normal configurirt, nirgends druckempfindlich. Leber nicht tastbar, ihre Dämpfung überschreitet in der Mammillarlinie nicht den Rippenbogen.

Milz schon in Rückenlage als stumpfrandiger, mässig harter Tumor tastbar.

Urin nicht erhältlich. Während seines Spitalaufenthaltes kein Erbrechen, kein Stuhl.

Abends Zunahme der Cyanose; Puls fast unzählbar. Kühle der peripheren Theile. Patient ist noch im Stande, Fragen zu beantworten.

Exitus 10 Uhr Nachts.

Sectionsbefund siehe anatomischen Theil des Berichtes.

Circa 40jähriger Muselman.

Gestorben am 27. Februar im ? Krankheitstage.

Primärer Bubo der Halsregion; Erysipel, Parotitis. Kieferklemme, blutiger Ausfluss aus dem Munde. (Tonsillarveränderungen.) Schmerzhafte Schwellung der beiderseitigen inguinalen Drüsen.

Status praesens vom 26. Februar.

Patient in zusammengekauerter rechter Halbseitenlage, reagirt etwas auf Anrufen. Die ganze linke Gesichtshälfte hochgradig ödematös, faltenlos glatt und kupferroth glänzend, die ziemlich scharf begrenzte Röthung hebt sich deutlich von dem rein braunen Colorit der anderen Gesichtshälfte ab. Die Lider zu unförmlichen Säcken angeschwollen, die Nasenöffnungen von borkigem, eingetrockneten Secret bedeckt. Aus dem halb geöffneten, auch passiv nicht weiter zu öffnenden Munde fliesst gelbrother Speichel. Das Gesicht von Fliegen bedeckt, die Patient nicht abwehrt.

Die ganze linke Kieferwinkelgegend, die seitliche Halsgegend und Fossa parotideo-masseterica von einer glatten, gleichmässig-brettharten Geschwulst eingenommen, deren Grenzen nach unten bis zur Höhe des Ringknorpels, am Halse bis zur Mittellinie, im

Gesichte nach vorne bis zwei Querfinger hinter den linken Mundwinkel, nach oben bis zur Höhe des oberen Augenbrauenbogens, nach hinten bis hinter den Processus mastoideus reicht. Das Ohr ist durch die Geschwulst nach hinten und oben verdrängt, der äussere Gehörgang (kein Ausfluss!) abgeknickt, die Ohrmuschel dick-ödematös, heiss, auf Druck sehr schmerzhaft und wie die Haut des Gesichtes kupferroth verfärbt. Die höchste Prominenz der Geschwulst in Form einer brettharten, etwas höckrigen, aus dem Niveau der übrigen, glatten Schwellung sich etwas erhebenden Vorwölbung liegt unmittelbar vor dem äusseren Gehörgang und ist mit aus kleinen oberflächlichen Einrissen hervorquellendem, vertrockneten, braunrothen, blutigen Secret bedeckt. Druck auf die Schwellung nur wenig empfindlich.

Racheninspection nicht möglich (Kiefersperre).

In der rechten Leiste 2 *cm* unterhalb des Poupart'schen Bandes mehrere spindelförmige, in der Richtung des Poupart'schen Bandes gelagerte, höchstens bohnengrosse, harte, gut verschiebliche, von anscheinend normaler Haut bedeckte Drüsen; schon bei leisem Drucke auf dieselben jammert Patient laut auf. Die grösste, am weitesten nach oben und aussen gelegene Drüse scheint am meisten druckempfindlich zu sein. Ähnliche Verhältnisse wie rechts bestehen in der linken Leiste, nur sind die Drüsen kleiner und weniger druckempfindlich.

In der Kniekehle Drüsen nicht deutlich palpabel.

Zahlreiche kleine, ungefähr erbsengrosse, leicht druckempfindliche Drüsen sind entlang dem vorderen Rande des rechten Sternocleido-mastoideus zu tasten, in den Axillen sind Drüsen nicht fühlbar.

Radialis eng, Welle entsprechend hoch, leicht dikrot, Spannung sehr gering. Frequenz des rhythmisch-äqualen Pulses = 112. Respiration oberflächlich, ohne Zuhilfenahme der Halsmuskeln, Frequenz 48.

Haut trocken, heiss sich anfühlend.

Herz percutorisch und auscultatorisch normal, Spitzenstoss an normaler Stelle fühlbar, Töne leise. Lungen vorne percutorisch normal, rückwärts unten beiderseits gleichmässig wenig laut. Auscultatorisch überall Vesiculär-Athmen, hinten unten beiderseits Rhonchi.

Das normal configurirte Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, Leber und Milz nicht palpabel, Dämpfung der letzteren intensiv, reicht in Rückenlage nach vorne bis zur vorderen Axillarlinie.

Nachmittags auch die rechte Seite der Stirne ödematös und geröthet, auch die rechten Lider beträchtlich ödematös. Die Conjunctiven rechts stark injicirt, links die Lider nicht zu öffnen. Kiefersperre. Racheninspection nicht möglich.

Radialis mässig eng, Spannung beträchtlich unter der Norm, Puls deutlich paradox, Frequenz = 96.

Inspiration mühsam, mit starker Aufbietung der Hilfsmuskeln, Nasenflügelathmen. Respirationsfrequenz = 26.

Drüsenbefund der linken Halsseite unverändert. Druck nicht besonders schmerzhaft.

Patient, der mit Zinkchloridinjectionen (Dr. Chocksy) behandelt wurde, starb in der Nacht.

Nama Yemajee.

25jähriger Hindu, Arbeiter.

Aufgenommen am 21. März im V. Krankheitstage.

Gestorben am 24. März im VIII. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der linken Leiste (im Verlaufe an Grösse abnehmend), Schwellung der gleichseitigen iliacalen Drüsen. Keratitis, Hypopyon, Iridocyclitis. Pneumonischer Herd des rechten Unterlappens.

Anamnese: Patient ist angeblich im V. Krankheitstage.

Status praesens vom 22. März.

Patient bewusstlos in passiver, zusammengesunkener Rückenlage, unaufhörlich die Lippen tonlos, wie zum Sprechen bewegend, zeitweilig rauh-rasselnd hustend. Gesichtsausdruck starr, nicht schmerzhaft, die Augen zurückgesunken, halonirt, weit offen, stier, die Conjunctivae palpebrarum et bulbi beiderseits intensiv sammtartig roth injicirt, beide Corneae trüb-glanzlos, grau, wie gestippt; beiderseits, links etwas grösser als rechts, ein schmaler gelber Hypopyon-Streifen. Pupillen undeutlich sichtbar. Lippen trocken, welk, nicht rissig, stark pigmentirt, Zahnfleisch und Nägel stark cyanotisch.

Zunge, soweit sich durch die wenig geöffneten Zahnreihen hindurchsehen lässt, hochroth, trocken, runzlig. Genauere Racheninspection nicht möglich.

Auf Anrufen und Rütteln reagirt Patient nicht. Zeitweilig greift und hascht Patient mit zitternden, unsicher schwankenden Bewegungen in die Luft.

Patient ist mittelgros, gracil gebaut, mager. Hals entsprechend lang, Venen nicht prominent. Thorax mässig lang, schmal, mässig tief, symmetrisch.

Ödeme bestehen nicht; die Haut warm, nicht durchfeuchtet, die peripheren Theile kühl.

Herpes, Hautblutungen sind nicht vorhanden.

Hohlhand und Fusssohle schwielig, ohne frische Rhagaden.

Radialis eng, Welle niedrig, schlecht abgesetzt, Spannung minimal. Frequenz 150.

Respiration vorwiegend abdominal, inspiratorisch mit leichter Aufbietung der auxiliären Athemmuskeln. Häufiger rauh-rasselnder Husten; Patient wirft nicht aus.

Am Halse, in beiden Axillen, Kniekehlen sind Drüsenschwellungen nicht zu tasten.

Unterhalb des rechten Poupart'schen Bandes mehrere kleine, aus dem umgebenden Panniculus nicht scharf sich absetzende ziemlich weiche, flache, von weich-geschmeidiger Haut bedeckte, nicht druckempfindliche (anscheinend normale) Drüsen.

Unter der Mitte des linken Poupart'schen Bandes, mit seiner oberen Peripherie drei Querfinger von demselben entfernt, befindet sich ein mit seiner Längsrichtung von rechts nach links gelagerter, klein-hühnereigrosser und -dicker, unverschieblicher, harter, von verdickter, schwer faltbarer, auch bei starkem Drucke nicht dellbarer Haut bedeckter Tumor. Druck auf denselben ruft Jammern und Abwehrbewegungen des Patienten hervor. Oberhalb des Tumor, zwischen ihm und dem Poupart'schen Bande, mehrere kleine, erbsen- bis bohnengrosse, flache, von normaler Haut bedeckte, nicht druckempfindliche Drüsen, oberhalb des Poupart'schen Bandes, in der Fossa iliaca sin., ein fast wallnussgrosser, unverschieblicher, harter, glatter, nicht eindrückbarer, nicht druckempfindlicher (Drüsen-)Tumor.

Spitzenstoss und Herzchoc nicht fühlbar, Herzdämpfung nicht verbreitert. Herztöne kaum hörbar, anscheinend rein.

Lungen: percutorisch vorne negativer Befund, Lungenränder an normaler Stelle. Rückwärts die Lungengrenzen rechts einen Querfinger höher stehend als links, der Schall über den rechten unteren Lungenabschnitten leiser als über den gleichen Stellen links. Eine deutliche Grenze der Dämpfung ist nicht nachweisbar. Die Resistenz etwas vermehrt. Auscultatorisch über den Lungen vorne allenthalben scharf vesiculäres Athmen, an den unteren und seitlichen Rändern inspiratorisch Schnurren. Rückwärts überall rauh-vesiculäres Athmen, unten beiderseits zahlreiche, rein inspiratorische, mittelgrossblasige, laute, nicht klingende Rasselgeräusche.

Das normal configurirte Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, eingezogen, nicht druckschmerzhaft.

Milz nicht palpabel, die Dämpfung aber intensiv, reicht vom unteren Rande der 8. Rippe bis zum Rippenbogen, nach vorne bis zur vorderen Axillarlinie.

Patient lässt unter sich.

23. März. Bei Nacht sehr unruhig, nur zeitweilig Schlaf.

Patient sehr unruhig, wechselt fortwährend die Lage, versucht sich wiederholt aufzurichten, fällt aber stets, ohne dass es ihm gelingt, schwer zurück. Zeitweilig schlägt er, wie um sich gegen Jemanden zu wehren, mit weit aufgerissenen Augen, angstverzerrtem Gesichte herum, mit heiserer Stimme schreiend. Zeitweilig ist er ruhiger, aber stets die Lage wechselnd. Patient spricht fast unaufhörlich, entweder tonlos murmelnd oder heiser laut-lallend. Spärlicher rauh-rasselnder Husten; kein Sputum.

Conjunctiven sammtroth injicirt, bläuliche Ciliarinjection. Corneae grau-getrübt, gestippt, beiderseits Hypopyon. Iriszeichnung durch die getrübte Cornea nicht sichtbar, die Pupillen scheinen eng zu sein. In den Lidwinkeln, der oberen und unteren Conjunctivalumschlagstelle, gelbgraues schleimiges Secret.

Zunge, soweit sich sehen lässt, vollkommen trocken, hochroth, gerunzelt. Rachenspection nur für einen Augenblick möglich, ein Belag ist nicht sichtbar.

Bubo der linken Leiste an Grösse unverändert. Die Haut in der nächsten Umgebung verdickt, dellbar. Über dem linken Biceps, entsprechend der Mitte desselben, eine kreuzergrosse, leicht verdickt sich anfühlende, schwarzblaue (traumatische) Hautblutung.

Herztöne fast unhörbar.

Über den unteren Partien des rechten Unterlappens der Schall deutlich, aber nur wenig, gedämpft, besonders beim Vergleiche mit den gleichen Stellen links, die Resistenz etwas erhöht; an einer Stelle unterhalb des Scapularwinkels nahe der hinteren Axillarlinie mit tympanitischen Beiklang. Pectoralfremitus (beim Schreien und Stöhnen des Kranken) kaum erhöht gegenüber links.

Rückwärts in den unteren Partien beiderseits rauhes vesiculäres Athmen, mit leisem, dumpfen, nicht klingenden Rasseln, rechts mehr als links. Unterhalb des Angulus scapulae Knisterrasseln. Bronchiales Athmen nirgends zu hören. In den übrigen Partien und vorne das Athmungsgeräusch rauh-vesiculär, mit diffusem spärlichen Schnurren und Pfeifen.

Milz nicht palpabel.

Tagsüber Patient von der gleichen Unruhe.

24. März. Nachts schlaflos, sehr unruhig. Morgens und Vormittags ruhiger, meist auf der linken Seite liegend.

Puls kaum zu fühlen, Spannung minimal, Wellen schlecht abgesetzt, doch zu zählen. Herztöne unhörbar. Haut kühl.

An Armen und Beinen zahlreiche oberflächliche (traumatische) Excorationen.

An der Brust unterhalb der rechten Clavicula drei stecknadelkopfgrosse Hautblutungen.

In beiden Augen mächtiges Hypopyon, bis zum Rande der ziemlich engen Pupillen reichend.

Zunge trocken, Lippen und Gingiva hochgradig cyanotisch. Rachen für einen Moment überblickbar, kein Belag. Athmung angestrengt, frequent, zwischen 45 und 50; Patient hustet, ohne auszuwerfen.

Bubo der linken Leiste kleiner, höchstens haselnussgross [1]), unverschieblich, die Haut darüber nur sehr wenig verdickt, die Drüsencontouren scharf abgrenzbar. Die Haut des Oberschenkels in Handtellerbreite unterhalb des Bubo verdickt.

Rechte Leistenschenkelgegend und die übrigen Drüsenregionen ohne Befund.

Lungen: rechts unten neben der Wirbelsäule leichte, aber deutliche Dämpfung. Hier unbestimmtes, dem bronchialen Athmen sich näherndes In- und Exspirium. Ganz unten, dem Lungenrande entsprechend, Knisterrasseln. Über den übrigen Lungenpartien rauhes vesiculäres Athmen mit Schnurren.

Milz nicht palpabel. Abdomen etwas aufgetrieben, nicht druckempfindlich.

Patient reagirt nicht auf Anrufen, lässt sich willenlos untersuchen, aufsetzen.

Nachmittags um halb 3 Uhr *Exitus.*

---

[1]) Hier liegt ganz bestimmt kein Beobachtungsfehler vor. Dr. Choksy, der den Kranken ganz unabhängig von mir untersuchte, fragte mich spontan, ob auch mir die rapide Verkleinerung (die er auch in anderen Fällen schon beobachtet hatte) aufgefallen sei.

Naryan Tatia.

35jähriger Hindu, Kuli.
Aufgenommen am 19. April im IX. Krankheitstage.
Gestorben am 20. April im X. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve und Tafel.

(Primärer?) Carbunkel am linken Knöchel, Bubo der linken Leiste.

Anamnese: Patient befand sich bis zum Beginne der ihn vor 9 Tagen plötzlich inmitten voller Gesundheit überraschenden Krankheit vollkommen wohl. Er bekam zuerst ein »Geschwür« am linken Knöchel, zwei Tage später trat Fieber auf, ohne Schüttelfrost, Kopfschmerzen, Schwindel und Erbrechen; zu gleicher Zeit mit dem Fieber erschien eine »Drüse« in der linken Leiste, welche Anfangs klein war und nur auf Berührung schmerzte, später rasch an Grösse zunahm. Seit dem dritten Tage seiner Erkrankung delirirt er, versucht zu beissen, verlässt das Bett, läuft herum und schreit »wie ein toller Mann«.

Bis zuletzt war er bei gutem Appetit, an Durstgefühl litt er nie. Am ersten Krankheitstage hatte er in Armen, Beinen, dem Gesichte starke »Krämpfe«, nie hatte er Schmerzen im Körper, den Gelenken, nie klagte er über Stechen in der Brust, Schluckbeschwerden u. dgl.

Der Stuhl soll regelmässig gewesen sein, es bestanden weder Verstopfung, noch Durchfall.

In dem Hause des Kranken kamen vor einem Monate mehrere, sämmtlich tödtlich verlaufende Fälle von Pest vor, doch ist er nie in die Nähe derselben gekommen.

Status praesens vom 19. April.

Patient (unmittelbar nach seiner Aufnahme) befindet sich in flacher Rückenlage, Gesichtsausdruck gedankenlos-starr, die Augen stier, weit offen, die Beine hoch an den Leib gezogen. Er macht continuirlich Kaubewegungen, 70 bis 80 in der Minute, schnalzt zugleich mit der Zunge, spitzt die Lippen, streckt die Zunge rasch heraus, um sie vor dem Zuklappen der Kiefer rasch zurückzuziehen. Die rechte Hand hält er ausgestreckt erhoben, die Hand in rascher Folge abwechselnd pro- und supinirend. Seit seiner Ankunft stösst er durch mehr als 10 Minuten in regelmässigen kurzen Zwischenräumen durchdringend-schrille Schreie aus.

Seine Angehörigen, die ihn zu beruhigen trachten, beachtet er nicht.

Nach beiläufig einer Viertelstunde liegt Patient ruhig, folgendes Bild bietend.

Er liegt, Niemanden beachtend, am Rücken; in der Unterlippen- und Halsmusculatur continuirlich regellos einsetzende fasciculäre Zuckungen. Zeitweilig macht er mit dem rechten Arme schüttelnde Bewegungen oder er hascht und greift, unsicher schwankend, in die Luft; beide Arme und Hände unausgesetzt thätig, bald haschend, bald lässt er mit zitternden Fingern die Bettdecke zwischen die Finger gleiten, spielt mit den Haaren an seiner Brust u. dgl.

Der Mund ist halb geöffnet; Patient bewegt die Lippen, wie um mit übertriebenen Lippenbewegungen (aber tonlos) zu sprechen, oder er grimmassirt, runzelt die Stirne, bläht die Wangen. Für Augenblicke schliesst er die Augen und liegt vollkommen unbeweglich da.

Auf Anrufen reagirt der Kranke nicht.

Nackensteifigkeit ist nicht vorhanden, Beklopfen des Schädels ist nicht schmerzhaft; keine Verletzungen am Schädel, kein Ausfluss aus den Ohren.

Patient ist klein, kräftig gebaut, mager, von mittelkräftiger Musculatur. Die peripheren Theile fühlen sich warm an.

Hohlhand und Fusssohlen schwielig, ohne tiefgreifende Rhagaden, mit festanhaftendem Staube bedeckt.

Über der rechten Tibiakante eine kleinfingernagelgrosse, eingetrocknete Excoriation.

Am linken Unterschenkel, mit seinem unteren Ende handbreit vom Condylus internus entfernt, ein 7 *cm* langer, 3·5 *cm* breiter, flacher, von seinen Rändern her dünn überhäuteter, in der Mitte von einer dicken, schwärzlichen, eingetrockneten, fest anhaftenden Kruste (geschrumpfte Haut?) bedeckter Substanzverlust. Der Grund und die nicht erhabenen Ränder nicht infiltrirt. In der Umgebung schwarze, trockene, leicht absplitternde Krusten eines schwarzen Salbenbelages *(marking nut)*.

In der linken Leiste ein in der Richtung des Poupart'schen Bandes verlaufender, durch seine Lage dasselbe förmlich ersetzender, die Haut mächtig vorwölbender Tumor, mit seinem medianen Ende zwei Fingerbreiten von der Mittellinie beginnend. Die Länge des Tumor (über die Convexität gemessen) 9 *cm*, Breite 7 *cm*.

Die Haut über dem Tumor mit einem kaum merklichen bläulichen Stich, verdickt, glatt gespannt, nur in niederen, kurzen und dicken Falten abhebbar; die Haut nur in der nächsten Umgebung des Tumor kaum merklich verdickt.

Durch die Haut ein glatter, gleichmässig harter, elastischer, nicht deutlich fluctuirender, nur mit der Unterlage verschieblicher, in den Grenzen nicht ganz deutlich bestimmbarer Tumor tastbar. Bei starkem Druck macht der Kranke leichte Abwehrbewegungen.

Cruralpuls über dem Tumor nicht fühlbar, Compressions-Gefässgeräusche sind über demselben nicht zu hören. Venenfüllung und Temperatur am Fussrücken und Unterschenkel beiderseits gleich, ebenso der am inneren Knöchel gefühlte Puls der Arteria tibialis postica.

Linke Leisten- und Schenkelregion, Kniekehlen, Fosse iliacae, beide Axillen und Halsgegend anscheinend frei.

Beide Augenlider mit eingetrocknetem Schleim bedeckt, die Conjunctivae bulbi et palpebrarum beiderseits diffus in der ganzen Ausdehnung hämorrhagisch infiltrirt, mit grauen Schleimflocken bedeckt. Die Pupillen hochgradig eng, nicht deutlich reagirend.

Lippen gut bluthältig, nicht cyanotisch, die Zunge, soweit sich durch die manchmal geöffneten Zahnreihen hindurch sehen lässt, hochroth, feucht, ohne Belag.

Racheninspection nicht möglich.

Kein Ausfluss aus Nase und Ohren. Die Augenaxen gerade gerichtet, parallel, es besteht weder abnorme Convergenz noch Divergenz, keine Deviation conjugée. Facialis frei, soweit sich beim Grimmassiren und bei der Prüfung des Corneal- und Nasal-Reflexes entscheiden lässt.

Patellar-, Achilles- und Plantar-Reflex beiderseits nicht auslösbar, Cremaster- und Bauchreflex beiderseits gleich. Erst starkes. Kneipen der Haut der Unterschenkel löst Hinaufziehen der Füsse aus.

Die aufgehobenen, der Schwere überlassenen oberen und unteren Extremitäten sinken beiderseits gleichmässig langsam herunter.

Arteria radialis weich, mittelweit, Welle mittelhoch, andeutungsweise dikrot, die Spannung annähernd normal. Puls rhythmisch und äqual, Frequenz 105. Respiration gegenwärtig, wo Patient unbeweglich — wie eine Wachsfigur — liegt, sehr seicht, ohne Betheiligung der Hilfsmuskeln, ohne Nasenflügelathmen, vorwiegend abdominal, symmetrisch, rhythmisch. Frequenz 32.

Husten und Auswurf bestehen nicht.

Hals kurz, kräftig, Venen nicht vorspringend, im Jugulum geringe sicht- und fühlbare Pulsation.

Thorax entsprechend lang, breit, mässig tief, gut gewölbt, symmetrisch, die Intercostalräume beiderseits gleich gut ausgeprägt.

Spitzenstoss im V. Intercostalraume innerhalb der linken Mammillarlinie schwach sicht- und fühlbar, die Herzdämpfung von normaler Grösse. Über der Spitze und im II. linken Intercostalraume neben dem Sternum nach dem ersten Ton ein tiefes weiches, systolisches Geräusch, der zweite Pulmonalton nicht accentuirt.

Lungen percutorisch ohne Befund, Grenzen an normaler Stelle; Athmungsgeräusch (Patient athmet sehr oberflächlich) vesiculär, ohne Rasselgeräusche. Rückwärts percutorisch kein abnormer Befund, unterer Lungenrand beiderseits am Dornfortsatz des 10. Brustwirbels, auscultatorisch rein vesiculäres Athmen, ohne Rasselgeräusche.

Bauch unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, normal configurirt, Druck links oberhalb des Poupart'schen Bandes ruft Abwehrbewegungen des Patienten hervor. Palpatorisch negativer Befund. An keiner Stelle Gurren.

Leber percutorisch normal, nicht palpabel. Milz in Rücken- und rechter Halbseitenlage nicht tastbar, die Dämpfung der Milz reicht vom oberen Rande der 9. bis zum unteren Rande der 11. Rippe, nach vorne erreicht sie nicht die mittlere Axillarlinie.

Patient liegt tagsüber meist ruhig, manchmal grimmassirend.

Patient lässt Urin unter sich.

Am Abend über den Lungen unveränderter Befund, kein Husten.

Abdomen Abends gleichmässig stark aufgetrieben, Bauchumfang 71·5 *cm*.

Augenspiegelbefund (nach Atropinisirung) normal.

20. April. Nachts ruhig.

Kurz nach 10 Uhr Vormittag *Exitus*, die wenige Minuten vor dem Tode gemessene Temperatur 41·0°.

Während des Spitalaufenthaltes kein Stuhl.

Pandoo Laximon.

18jähriger Hindu, Baumwollfabriksarbeiter.

Aufgenommen und gestorben am 11. März im II. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der linken Leiste.

Anamnese: Patient ist angeblich im II. Krankheitstage. Seine Beschwerden beziehen sich nur auf grossen Hunger; verlangt Brod.

Status praesens vom 11. März.

Patient ist in seiner Decke fest eingewickelt. Er wehrt sich gegen die Untersuchung, da es ihm sehr kalt sei. Wiederholt durchschauert es den Kranken.

Sensorium anscheinend frei, Gesichtsausdruck sehr matt, die Conjunctiven ganz leicht, den Lidspalten entsprechend, injicirt. Die Pupillen sehr weit (Atropin!).

Zunge gleichmässig dünn belegt, Rachen ohne Belag, Tonsillen hypertrophisch, keine Pfröpfe.

Patient klein, schwächlich, mager. Thorax normal geformt. Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur. Keine Eingangspforten, keine Blutungen, kein Herpes.

Radialis eng, Welle niedrig, Spannung sicher normal.

Keine Dikrotie, Puls rhythmisch, äqual, Frequenz 114 (5 Uhr Nachmittags). (Von 10 Uhr Abends an soll der Puls unfühlbar gewesen sein.)

Respirationsfrequenz 30, oberflächlich, ohne auxiliäre Athmung, kein Husten.

Haut trocken, heiss (40·6), periphere Theile nicht kühl.

In der linken Leiste zwei Drüsen von ungefähr je Taubeneigrösse, von sehr verdickter Haut bedeckt, enorm druckempfindlich. In der linken Fossa iliaca oberhalb des Poupart'schen Bandes undeutlich (Patient spannt, wehrt sich gegen die Untersuchung) Drüsen tastbar.

Über dem Herzen normaler Befund. Lungen percutorisch negativ, auscultatorisch diffus spärliches Pfeifen, am meisten rückwärts in den unteren Partien.

Milz nicht palpabel, die Dämpfung jedoch entschieden gross und intensiv.

Exitus 12 Uhr 15 Minuten Nachts.

Panduran.

17jähriger Hindu, Arbeiter.

Gestorben am 24. Februar im VI. Krankheitstage.

Primäre Pestpneumonie. Keine Bubonen.

Anamnese vom 24. Februar: Angeblich vor 5 Tagen um 10 Uhr Vormittag Kopfschmerzen, kein Schüttelfrost. Täglich einmal Erbrechen. Seit gestern Husten mit röthlichem Auswurf. Klagt über Schmerzen im rechten Hypochondrium.

Status praesens vom 24. Februar:

Patient nimmt eine zusammengekauerte linke Halbseitenlage ein. Auf den Rücken gedreht, verbleibt er in dieser Lage. Das Bewusstsein anscheinend nicht getrübt, Gesichtsausdruck schmerzhaft, Blick verständnissvoll. Patient stöhnt, wirft in kurzen Zwischenräumen unter leichten, kurzen Hustenstössen, reichliches, förmlich herausquellendes, rein blutiges, ziemlich dünnflüssiges, schaumiges Sputum aus.

Patient ist mittelgross, kräftig, in gutem Ernährungszustande. Die Conjunctiven beiderseits mässig injicirt. Die Injection betrifft besonders gröbere Gefässe, hauptsächlich die vom inneren und äusseren Augenwinkel gegen die Cornea hinziehenden. [1] Lippen trocken, aber nicht rissig, in der Gegend der Mundwinkel auf nicht gerötheter Umgebung leicht ablösbare Krusten (Herpes??). Lippen und Zahnfleisch hochgradig cyanotisch. Gebiss intact, Zunge breit, mit seitlichen Zahneindrücken, dick-grauweiss belegt, auch an Spitze und Rändern, hier mässiger. Tonsillen und Uvula frei. Kein Icterus.

An den Füssen und Beinen zahlreiche Spuren alter Verletzungen, keine frischen, die oberen Extremitäten frei.

Kleine härtliche, bis erbsengrosse Drüsen tastbar am Boden der Mundhöhle, entsprechend dem Unterkieferrande. Axillen, Hals, Kniekehlen frei. In beiden Inguinalgegenden kleine, höchstens bohnengrosse, von einander getrennte, gut abgegrenzte, verschiebliche, von normaler Haut bedeckte Drüsen fühlbar, beiderseits nur unter dem Poupart'schen Bande. Nirgends Druckempfindlichkeit. Die Tunica dartos contrahirt, ebenso der Penis, die Testikel gegen den Leistenring herangezogen.

Die Haut fühlt sich heiss an, ist vollkommen trocken, nur in den Achselhöhlen leicht turgescent.

Radialis sehr eng, links noch enger als rechts, Pulswelle sehr niedrig, kaum fühlbar, die einzelnen Pulswellen von einander nicht abgesetzt, die Spannung minimal, Frequenz des rhythmisch-äqualen Pulses 132.

Respiration sehr beschleunigt, Frequenz 56, mit Betheiligung der auxiliären Hilfsmuskeln am Halse; Inspiration sehr kurz, schnappend, die Athmung oberflächlich und unregelmässig (Schmerzen!). Bei der Athmung bleibt die rechte Seite etwas zurück.

Rechter unterer Lungenrand in der Parasternallinie am unteren Rande der VI. Rippe; die absolute Herzdämpfung beginnt am unteren Rande der 4. Rippe, reicht nach rechts bis zum linken Sternalrande, die relative bis zur Mittellinie. Spitzenstoss im V. Intercostalraume innerhalb der Mammillarlinie, Herztöne rein, der erste leise. Kein Geräusch.

Vorne überall reines vesiculäres Athmen. Rückwärts unter dem rechten Angulus scapulae ist der Schall gedämpft, hoch, tympanitisch, die untersten Partien schallen lauter und tiefer als an den gleichen Stellen links. Auscultatorisch über den unteren rückwärtigen Partien des rechten Unterlappens leises Reiben, in der Gegend unter dem Angulus scapulae, ungefähr auf die Ausdehnung von Halbhandtellerfläche, hohes, lautes Bronchialathmen, kein Rasseln.

Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, die Bauchdecken stark gespannt, palpatorisch und percutorisch kein Befund. Die Leberdämpfung überschreitet in der Mammillarlinie den Rippenbogen um zwei Querfinger, steht in der Medianlinie etwas oberhalb der Mitte zwischen Nabel und Schwertfortsatz. Milz nicht palpabel (starke Spannung der Bauchdecken!), percutorisch vom oberen Rande der 9. Rippe beginnend, nach unten nicht deutlich abgrenzbar, nach vorne etwas über die mittlere Axillarlinie reichend.

Bei der Nachmittagsvisite nimmt Patient linke Halbseitenlage mit hoch an den Leib gezogenen Beinen ein. Er jammert und stöhnt unaufhörlich, das Sensorium scheint vollkommen frei zu sein.

Injection der Conjunctiven eher geringer. Zunge trocken, stark geröthet, rauh, Papillen nicht prominent.

In der linken Axilla eine mit dem Finger eben erreichbare, gut verschiebliche, nicht druckempfindliche Drüse tastbar. Drei Querfinger unter dem Lig. Pouparti rechts eine gut abgrenzbare, etwa pflaumenkerngrosse, gut verschiebliche Drüse tastbar, in der linken Leiste drei bohnengrosse, ebenfalls gut verschiebliche flache Drüsen. Die bedeckende Haut normal, keine Druckempfindlichkeit.

Abdomen unverändert, kein Meteorismus.

Links kein Puls, an der rechten, sehr engen Radialis der Puls eben noch fühlbar, die Wellen kaum abgesetzt, Pulszählung an der Radialis nicht möglich. Herzdämpfung nicht verbreitert, Töne rein, sehr leise, Frequenz zwischen 140—150.

Respiration sehr frequent, = 72, sehr oberflächlich, unregelmässig, mit lebhafter Betheiligung der Hilfsmuskeln am Halse bei der Inspiration. Schall über der rechten Fossa infraclavicularis tiefer und lauter als an den gleichen Stellen links. Athmungsgeräusch vorne vesiculär.

Rückwärts rechts von der Höhe des V. Brustwirbels an Dämpfung, die am intensivsten in der Gegend des Angulus scapulae ist. Unterhalb ist der Schall gedämpft, hoch, tympanitisch. In der Umgebung des rechten Angulus scapulae in Ausdehnung von über Handtellergrösse lautes bronchiales Athmen. Weiter abwärts, und zwar unten neben der Wirbelsäule abgeschwächtes Vesiculärathmen. Von hier aufwärts bis ungefähr zwei Fingerbreit unter der Gegend des Bronchialathmens bei tieferen Athemzügen feines Knisterrasseln.

Pectoralfremitus: In den untersten Partien zwischen rechts und links kein Unterschied, in der Höhe des Augulus scapulae rechts deutlich verstärkt. Über der Gegend des bronchialen Athmens Bronchophonie.

Das fast rein blutige Sputum reichlich, schaumig, dünnflüssig.

Exitus Abends 8 Uhr desselben Tages.

---

[1] Im Beginne war mir unbekannt, dass die die Lidspalte einnehmende grob-gefässige Injection fast bei Allen, auch Gesunden vorkommt.

Patloo Rowjee.

50jähriger Hindu, Kutscher.

Aufgenommen am 17. März im II. Krankheitstage.

Gestorben am 19. März im IV. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der rechten Leiste, Schwellung der iliacalen, cervicalen und axillaren Drüsen.

Anamnese: Patient erkrankte am 16. März um 6 Uhr Morgens mit leichtem Kopfschmerz in beiden Schläfen, um 12 Uhr Mittags Schüttelfrost, nach Einnahme eines Hausmittels Erbrechen; Schwindel bestand nicht. Drüsen bemerkte er keine, behauptet, auch jetzt keine zu haben.

Er kam nur einmal gelegentlich eines Besuches mit einem Pestkranken in Berührung, fünf Tage bevor er selbst erkrankte.

Status praesens vom 17. März.

Patient in ruhiger linker, flacher Seitenlage. Das Sensorium anscheinend vollkommen frei. Gesichtsausdruck ruhig, nicht leidend. Gegenwärtig leichter Stirn- und Schläfenkopfschmerz, kein Schwindel. Die Conjunctiva bulbi wenig injicirt, stärker die Conjunctiva palpebrarum. Pupillen gleich- und mittelweit, rund, reagiren.

Patient sehr gross, kräftig gebaut, mager, von kräftiger Musculatur. Thorax und Hals normal gebaut, die Jugularis externa am Halse leicht gefüllt.

Lippen- und Zahnfleisch-Schleimhaut stark pigmentirt, keine deutliche Cyanose an den Nägeln. Zunge feucht, dünn-grauweiss belegt, die Spitze am wenigsten; Papillen nicht vorspringend. Gebiss intact, Rachen ohne Belag.

Haut trocken, periphere Theile nicht kühl, keine Ödeme. Keine Hautblutungen, Eingangspforten nicht nachweisbar.

Radialis etwas verdickt, leicht geschlängelt, mittelweit, Welle mittelhoch, nicht dikrot; Spannung normal. Puls rhythmisch und äqual.

Respiration ohne Besonderheiten. Patient hustet selten, ohne Auswurf.

Am Halse, in den Kieferwinkeln, Axillen, Kniekehlen, der linken Leiste sind Drüsenschwellungen nicht tastbar.

In der rechten Leiste eine nahe dem inneren Ende des Poupart'schen Bandes gelegene klein-haselnussgrosse harte, nicht druckschmerzhafte, von normaler Haut bedeckte Drüse; über dem Poupart'schen Bande in der rechten Fossa iliaca eine wallnussgrosse, harte, glatte, nicht verschiebliche, weder spontan noch auf Druck empfindliche Drüse tastbar.

Spitzenstoss unfühlbar, die Herzdämpfung klein, Lungengrenzen etwas tiefer stehend, verschieblich, nirgends Dämpfung. Herztöne rein, über den Lungen weiches vesiculäres Athmen mit spärlichem Pfeifen und Schnurren bei tiefen Athemzügen.

Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, normal configurirt, nicht druckempfindlich. Leber palpatorisch und percutorisch normal, Milz in rechter Halbseitenlage bei mässig tiefer Inspiration eben tastbar, scharfrandig, ziemlich hart.

Stuhl dünnflüssig, hellgelb, stark schleimig, mit gelben Milchbröckeln, fast geruchlos, sauer reagirend.

Später ist Patient tagsüber sehr unruhig, wirft sich im Bett herum, steht auf, will herumgehen. Spricht fast unaufhörlich. An der Stimme nichts Auffallendes.

18. März: Nacht schlaflos; tagsüber hochgradig verwirrt, steht auf, geht herum, schreit, ruft und winkt wie nach Bekannten, die er zu sehen glaubt. Behauptet zeitweilig, er werde hier von den Ärzten umgebracht, wehrt sich gewaltthätig gegen jede Untersuchung. Wechselnde Stimmung. Für kurze Zeit oft ruhig, lässt er sich dann willig untersuchen.

Schmerzen empfindet er keine.

Augen mässig injicirt, keine Secretion. Pupillen mittelweit, reagiren. Zunge feucht, dünn-grauweiss belegt, an der Spitze am wenigsten. Racheninspection verweigert er.

Pulsfrequenz 110, Füllung normal, Spannung etwas unter der Norm. Keine Dikrotie.

Respirationsfrequenz 32; keine Besonderheiten der Athmung. Spärlicher trockener Husten.

Drüsenbefund anscheinend unverändert.

Patient bekommt wegen seiner Unruhe und seines Lärmens subcutan Morphin, worauf er schläft.

Pulsspannung Abends annähernd normal.

Urin (nicht frisch) rothgelb, trüb, auch nach Filtriren, specifisches Gewicht 1012. Kein Nucleo-, Serumalbumin in Spuren, Indican sehr reichlich, Chloride sehr vermindert. Aceton, Zucker fehlen. -- Mikroskopisch: reichlich hyaline und granulirte Cylinder, spärlich Epithel- und vereinzelt Wachscylinder. Mässig reichlich Leukocyten, vereinzelt Nierenepithelien.

19. März. Sehr unruhig, verweigert jede Untersuchung. Das rechte Bein im Hüftgelenk gebeugt.

Sich selbst überlassen, spricht er fortwährend mit lauter, lallender Stimme, spielt mit der Bettdecke, hascht in die Luft.

Conjunctiven ziemlich stark injicirt, Pupillen mittelweit, etwas träge reagirend (Atropin). Zunge, soweit sich sehen lässt, feucht, dünn belegt. Racheninspection nicht möglich.

Puls unfühlbar, periphere Theile mässig kühl.

Am Halse beiderseits ganz kleine harte, nicht druck-schmerzhafte Drüsen, ebenso kleine, harte, gut verschiebliche Drüsen in beiden Axillen.

Dem rechten Poupart'schen Bande aufliegend eine fast hühnereigrosse, harte, unverschiebliche, stark druckschmerzhafte Geschwulst.

Milz in Rückenlage (schon bei oberflächlichem Athmen) eben tastbar.

Exitus 12 Uhr 15 Minuten Nachmittags.

Ragu Gumbee.

45jähriger Hindu, Dock-Arbeiter.

Aufgenommen und gestorben am 15. März; Krankheitsbeginn unbekannt. — S. Temperaturcurve.

Bubo der rechten und linken Leiste (der der rechten Leiste der primäre); Schwellung der iliacalen, cervicalen und axillaren Drüsen.

Status präsens vom 15. März.

Patient in ruhiger rechter Halbseitenlage, die Augen geschlossen; er spricht unaufhörlich lallend vor sich hin. Gesichtsausdruck matt, schlaff, etwas leidend. Auf lautes Anrufen beantwortet er wiederholt gestellte Fragen langsam und schwerfällig. Sich selbst überlassen verfällt er in den früheren Zustand.

Das rechte Auge ist ganz schwach von radiär verlaufenden groben Gefässen, das linke Auge ist intensiv und engmaschig injicirt. Pupillenuntersuchung nicht möglich, da Patient beim Versuche, die Augen passiv zu öffnen, dieselben maximal nach oben rollt.

Kein Herpes. Die Lippen trocken, in den Winkeln rissig, die Zähne mit braunen, angetrockneten, fuliginösen Massen bedeckt. Die Zunge, soweit sich durch die halbgeöffneten Zahnreihen ersehen lässt, trocken, stark geröthet, rissig. Racheninspection nicht möglich.

Patient ist mittelgross, kräftig gebaut, mager, von mässiger Musculatur. Die Haut des Rumpfes trocken, welk. Der ganze Körper ist von festhaftendem Kohlenstaub überzogen.

Am oberen Theile des Halses, beiderseits hinter dem Sterno-cleido-mastoideus, mehrere reihenweise angeordnete, kaffeebohnengrosse, harte, scharf begrenzte, von weich-geschmeidiger Haut bedeckte Drüsen. Bei mässigem Drucke auf dieselben verzieht Patient schmerzhaft das Gesicht.

In der Richtung des rechten Poupart'schen Bandes, dasselbe förmlich ersetzend, ein fibrös-harter, leicht flachhöckriger, anscheinend sehr druckschmerzhafter Tumor, welcher nach unten eine Handbreite unter dem Poupart'schen Band endet und nach oben über drei querfingerbreit sich als derber, harter, nach oben scharf abgesetzter Tumor in die leicht eindrückbare Unterbauchgegend verfolgen lässt. Die Haut darüber glänzend, gespannt, unverschieblich, nicht faltbar. Die Verdickung der Haut verliert sich allmählig, so dass sie noch circa drei Querfingerbreiten um die Grenzen des Tumor nachweisbar ist. Der Tumor wölbt die Gegend des Poupart'schen Bandes vor und erscheint in der Mitte, dem Poupart'schen Bande entsprechend, in eine obere und untere Hälfte eingeschnürt.

Deutlich ist der Tumor nur in seinem oberhalb des Poupart'schen Bandes gelegenen Antheil abgegrenzt. Die Grenzen nach aussen, unten und innen sind nur bei starkem Drucke annähernd durchzufühlen.

Die Haut des ganzen rechten Oberschenkels bis zum untersten Drittel, besonders in den inneren abhängigen Partien, stark ödematös, ebenso die ganze Haut des Penis und die rechte Scrotalhälfte.

Die Venen beider unteren Extremitäten gleich wenig gefüllt.

In der linken Leiste ein über gänseeigrosser, gelappter, aber harter, anscheinend mässig druckempfindlicher, von verdickter, nicht faltbarer Haut bedeckter Tumor, ebenfalls wie rechts die Gegend des Poupart'schen Bandes vorwölbend und nach oben in die Fossa iliaca sich fortsetzend.

Die Drüsentumoren, rechts weniger deutlich als links, machen den Eindruck, als ob sie aus mehreren confluirenden Drüsen zusammengesetzt wären.

In der rechten Axilla, mit dem Finger eben erreichbar, eine nicht verschiebliche, haselnussgrosse, harte Drüse fühlbar, in der linken Achselhöhle eine gut wallnussgrosse, wenig verschiebliche, harte, von normaler Haut bedeckte Drüse, beiderseits auf Druck sehr empfindlich.

Radialis leicht rigid, die Brachial- und Cubitalarterie beim Beugen im Ellbogengelenke gewunden und schlängelnd pulsirend. Die Radialis eher eng, Welle sehr niedrig, schlecht abgesetzt, rhythmisch und äqual, die Spannung sehr gering. Frequenz 104.

Athmung vorwiegend costal mit mässiger Betheiligung der Hilfsmuskeln am Halse und leichter Betheiligung der Bauchpresse bei der etwas verlängerten Exspiration. Ein Zurückbleiben einer Thoraxhälfte nicht deutlich. Frequenz 44. Die Venen am Halse etwas geschwellt.

Thorax lang, schmal, sehr tief, fassförmig, die untere Apertur erweitert. Spitzenstoss nicht sicht- und fühlbar, absolute Herzdämpfung nicht nachweisbar. Lungengrenzen hinten beiderseits an der 12. Rippe, der Schall über dem Thorax besonders hinten auffallend laut und tief, nicht tympanitisch.

Herztöne rein, sehr leise.

Über den Lungen vorne leises, weiches Vesiculärathmen, rückwärts weiches vesiculäres Inspirium mit beiderseits zahlreichen mittelgrossblasigen, nicht klingenden Rasselgeräuschen.

Abdomen unter dem Niveau des Thorax, in der Unterbauchgegend beiderseits, rechts stärker als links, druckempfindlich.

Milz in Rückenlage nicht fühlbar, auch die Dämpfung klein, kaum nachweisbar. Blase bis fast zum Nabel stehend. Kein Stuhl.

Exitus um 1 Uhr 30 Minuten Nachts.

Rama Jewa.

25jähriger Hindu, Arbeiter.

Aufgenommen am 8. März im III. Krankheitstage.

Gestorben am 9. März im IV. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Bubo der rechten Axilla, Carbunkel am rechten Antithenar (letzterer der anatomischen Untersuchung nach secundär).

Bei der Vormittags vorgenommenen Untersuchung nirgends Hautblutungen sichtbar, Tod einige Stunden später, bei der Section zahlreiche Hautblutungen gefunden.

Vergl. *Sectionsbefund* im anatomischen Theile des Berichtes.

Anamnese vom 9. März: Patient war bis zu seiner vor drei Tagen unter Fieber, Schüttelfrost und Kopfschmerzen plötzlich einsetzenden Krankheit ganz gesund. Kein Schwindel, Erbrechen nur anfangs.

Klagt über grosse Schwäche. Spontane Schmerzen bestehen nicht, Schmerz nur bei Druck in der rechten Achselhöhle. Die Drüsen, gleich Anfangs leicht druckschmerzhaft, waren schon im Beginne der Krankheit vorhanden, seit Beginn sollen sie nicht mehr gewachsen sein. Wann die an der Hand sitzende Pustel aufgetreten ist, kann Patient nicht angeben.

Ob in der Nachbarschaft Pestfälle vorkamen, ist ihm nicht bekannt.

Status praesens vom 9. März (Vormittag).

Patient in ruhiger, activer, flacher Rückenlage, das Sensorium vollkommen frei. Gesichtsausdruck ruhig, nicht leidend. Zur Zeit leichter, dumpfer Kopfschmerz. Kein Icterus, kein Herpes, keine Hautblutungen, keine Ödeme.

Patient ist mittelgross, ziemlich kräftig gebaut, mager, von gut entwickelter Musculatur. Die Haut trocken, heiss, periphere Theile ziemlich kühl.

An der Aussenseite des rechten Antithenar eine aus dem Niveau der Umgebung flach-prominente, blau-rothe, bei Druck etwas schmerzhafte hanfkorngrosse Stelle, die Hautstelle selbst und die nächste Umgebung härter als die symmetrische Stelle links. Die Hautverfärbung geht ohne scharfe Grenzen in das Colorit der Haut der Umgebung über, eine Lymphangoitis ist nicht nachweisbar.

Radialis fadendünn, Puls kaum fühlbar, nicht zählbar; am Herzen Frequenz = 98.

Respiration mässig tief, mit leichter Betheiligung der Hilfsmuskeln am Halse. Frequenz = 26. Spärlicher Husten.

Die Conjunctiven von sehr vereinzelten groben Gefässen injicirt. Lippen cyanotisch, Zunge feucht, dick-weiss belegt, auch die Spitze. Rachen stark geröthet, Tonsillen nicht sichtbar, kein Belag, keine Schlingbeschwerden.

In beiden Leisten kleine, normal sich anfühlende Drüsen. Scrotum contrahirt, die Testikel angezogen.

In der linken Axilla mehrere bis taubeneigrosse, mässig harte, nicht druckempfindliche Drüsen. In der rechten Axilla ein über taubeneigrosser, verschieblicher, harter, bei Druck sehr schmerzhafter Tumor. Die bedeckende Haut schwer faltbar, verdickt, die Hautverdickung ist mehr als zwei Querfingerbreit in der Umgebung der Drüse nachweisbar.

Am Halse und Nacken Drüsen nicht deutlich fühlbar. Herzdämpfung von oben her verkleinert, Töne leise, besonders der I. Ton.

Lungen percutorisch normal, auscultatorisch hinten unten beiderseits Schnurren.

Abdomen unter dem Niveau des Thorax, percutorisch und palpatorisch negativer Befund. Milz nicht palpabel (Patient athmet nicht tief, spannt), Dämpfung dagegen gross und intensiv.

Urin: trüb, rothgelb, sauer, specifisches Gewicht 1019. Nucleo- und Serumalbumin in mässiger Menge (Esbach unter $^1/_2{}^0/_{00}$). Kein Zucker, kein Aceton, kein Gallenfarbstoff, Indican spärlich, Chloride enorm vermindert.

Das mässig reichliche, graue, compacte (centrifugirte) Sediment besteht fast ausschliesslich aus massenhaften granulirten und hyalinen Cylindern, spärlichen Leukocyten, vereinzelten Erythrocyten und Nierenepithelien.

Exitus 5 Uhr 30 Minuten Nachmittags.

Sectionsbefund: siehe anatomischen Theil des Berichtes.

Rama Kaidaree.

30jähriger Hindu, Arbeiter.

Aufgenommen am 2. April im II. Krankheitstage.

Gesund entlassen am 14. April im XIV. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Kein deutlicher Bubo, leichte Schwellung der axillaren und inguinalen Drüsen.

Anamnese: Patient, der tagsüber wie gewöhnlich gearbeitet hatte, erkrankte vier Stunden nach Beendigung der Arbeit plötzlich unter Kopfschmerzen, Fieber und Erbrechen; Schüttelfrost und Schwindel bestanden nicht.

Am ersten Tage hatte er Durchfall, seitdem besteht Verstopfung. Sein Appetit ist gut.

Patient ist seit 15 Tagen in Bombay, vorher war er in Kolhapur (dort die ersten Pestfälle im Jänner constatirt).

Status praesens vom 2. April.

Ruhige, active Rückenlage, Sensorium anscheinend frei. Gesichtsausdruck ruhig, nicht leidend. Fast unaufhörliches Zwinkern, die Augen »brennen etwas«. Augen stark glänzend, schwimmend, die Conjunctiven neben einer offenbar alten, die Lidspalte einnehmenden, auf pigmentirter Unterlage aufsitzenden Injection, engmaschig injicirt. Pupillen gleich- und mittelweit, prompt reagirend.

Lippen stark pigmentirt, die stark zitternde, mit seitlichen Zahneindrücken versehene blassrothe Zunge dick-weiss belegt, an der Spitze und den Rändern am wenigsten. Papillen nicht geröthet, Zahnfleisch leicht geschwellt, Gebiss intact; Rachen in toto blass, der weiche Gaumen, Uvula, Gaumenbögen stark injicirt; Tonsillen nicht prominent; kein Belag.

Patient ist mittelgross, gracil gebaut, mager. Am rechten Schienbein eine kreuzergrosse, in Verheilung begriffene Excoriation. An den oberen Extremitäten zahlreiche kleine, pigmentarme Narben, eine frisch überhäutete Excoriationsstelle am rechten Vorderarm. Haut trocken, heiss, Hände, Füsse, Ohren, Nase etwas kühl. Keine Hautblutungen, kein Herpes.

Radialis weit, Welle hoch, leicht dikrot, Spannung ganz leicht unter der Norm; Frequenz des rhythmisch-äqualen Pulses 110.

Respiration costo-abdominal, oberflächlich. Spärlicher rasselnder Husten, ohne Auswurf.

Am Halse und äusseren Boden der Mundhöhle sind Drüsen nicht palpabel. In beiden Axillen sind Drüsen fühlbar, rechts zwei, links eine, dem aufsuchenden Finger entschlüpfend, weich, wie mit zerfliesslichen Rändern, aus dem umgebenden Fettgewebe nicht deutlich abgrenzbar, höchstens bohnengross, nicht druckempfindlich.

In der Mitte des rechten Poupart'schen Bandes, diesem aufliegend und in seiner Richtung verlaufend, eine bohnengrosse, harte, gut verschiebliche, nicht druckschmerzhafte Drüse. Am inneren Ende des Poupart'schen Bandes zwei kaffeebohnengrosse harte Drüsen. In der linken Leiste, einen Querfinger unter der Mitte des Poupart'schen Bandes, eine kaffeebohnengrosse Drüse, aussen-unten davon zwei kleine, etwa reiskorngrosse.

Die bedeckende Haut allenthalben weich-geschmeidig, nirgends Druckempfindlichkeit.

Thorax mässig lang, schmal, flach, symmetrisch. Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur.

Venen am Halse nicht geschwellt, Spitzenstoss nicht sicht- und fühlbar. Herz percutorisch und auscultatorisch ohne Befund.

Lungengrenzen normal, wenig verschieblich. Exspirium allenthalben verlängert, etwas schnurrend, inspiratorisch Pfeifen.

Milz nicht palpabel, ihre Dämpfung überragt in Halbseitenlage nur wenig die mittlere Axillarlinie.

Urin: klar, rothgelb, specifisches Gewicht 1018. Enthält deutlich Nucleo- und Serumalbumin, etwa $^{1}/_{4}\,^{0}/_{00}$ Esbach. Chloride stark vermindert.

4. April. Kein Rachenbelag. Conjunctiven, abgesehen von der alten Injection, fast frei.

Die Drüsen beider Axillen entschieden vergrössert, schätzungsweise haselnussgross; sie sind hart, verschieblich, vielleicht weniger gut als vorher, nicht druckempfindlich. Die bedeckende Haut weich-geschmeidig.

Milzbefund unverändert; über den Lungen, oben spärlich, unten reichlicher, Rhonchi, rückwärts unten beiderseits im Inspirium reichliche mittelgrossblasige, nicht klingende Rasselgeräusche.

Puls annähernd normal.

6. April. Die Drüsen beider Axillen vielleicht noch etwas vergrössert, hart, scharf contourirt. Druckempfindlichkeit besteht nicht. Spärlicher Husten mit wenig schleimig-eitrigem, nicht bluthältigen Sputum. (Bakteriologische Untersuchung: keine Pest.)

9. April. Drüsenbefund unverändert. Milz nicht palpabel, die Dämpfung reicht bis etwas über die vordere Axillarlinie. Puls normal.

11. April. Drüsen kleiner, weich, aus dem umgebenden Gewebe sich undeutlich absetzend.

Stuhl während des Spitalsaufenthaltes regelmässig, am ersten Tage weich-breiig, ohne Schleim, später täglich oder jeden zweiten Tag eine normale Stuhlentleerung.

14. April. Patient, der sofort wieder in Arbeit gehen will, entlassen.

Rama Mahadu.

25jähriger Hindu, Begari (Strassenarbeiter).

Aufgenommen am 11. März im II. Krankheitstage.

Gestorben am 12. März im III. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der rechten Leiste, Drüsenschwellungen in der linken Leiste, beiden Achselhöhlen.

Vergl. ***Sectionsbefund*** im anatomischen Theile des Berichtes.

Anamnese: Patient angeblich im II. Krankheitstage.

Status praesens vom 12. März Nachmittag.

Patient in flacher, passiver Rückenlage. Gesichtsausdruck schlaff, die Augen weit offen, Blick leer.

Patient stöhnt, spricht oder murmelt halblaut vor sich hin.

Patient klein, gracil gebaut, mager, von schwächlicher Musculatur; an den Oberschenkeln spärliche, abgeheilte Folliculitiden; keine Hautblutungen.

Haut trocken, heiss. Puls unfühlbar, am Herzen ($^{3}/_{4}$5 Uhr Nachmittag) bei mehrmaliger Zählung Frequenz = 194—200. Der erste Ton fast unhörbar leise, kein Geräusch.

Racheninspection unmöglich.

In der rechten Leiste ein hühnereigrosser, harter, nicht fluctuirender, stark druckempfindlicher, in der Richtung des Poupart'schen Bandes ziehender Tumor, der mit seinem grössten Antheil oberhalb des Poupart'schen Bandes gelegen ist.

Die Haut über dem Tumor hochgradig verdickt, nicht abhebbar.

In der linken Leiste mehrere kleinere, ebenfalls von verdickter Haut bedeckte Drüsen, anscheinend nicht schmerzhaft.

In beiden Achselhöhlen je mehrere bohnen- bis haselnussgrosse, harte, nicht druckschmerzhafte Drüsen. Am Halse, in den Kieferwinkeln und Kniekehlen sind Drüsen nicht tastbar.

Thorax entsprechend gebaut, symmetrisch, Herzbewegung und Spitzenstoss nicht fühlbar.

Über den Lungen percutorisch negativer Befund, diffus vereinzelt Pfeifen, an den Rändern und den angrenzenden Partien vorne und rückwärts spärliches nicht klingendes Rasseln. Spärlicher Husten; Sputum grau-schleimig, ohne Blut. (Bakteriologischer Befund: keine Pest. Vergl. anatomischen Theil des Berichtes.)

Abdomen im Niveau des Thorax, gleichmässig aufgetrieben, anscheinend nicht druckempfindlich, percutorisch allenthalben meteoristischer Schall. Leberdämpfung etwas verkleinert, besonders in der Mittellinie; Milz nicht palpabel, die Dämpfung aber intensiv und vergrössert.

Exitus 5 Uhr 15 Minuten Nachmittag, bei 38·6°. Unmittelbar vor dem Exitus am Herzen 120 regelmässige Schläge gezählt.

Sectionsbefund: vergl. anatomischen Theil des Berichtes.

Rama Narsa.

40jähriger Fakir (Hindu), Bettler.

Aufgenommen am 17. März im VIII. Krankheitstage.

Gestorben am 22. März im XII. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Pestverdächtiger Fall. Pneumonie des linken Unterlappens, kein Herpes facialis, mächtiger (chronischer) Milztumor. Starke Prostration, stark injicirte Conjunctiven. Keine Drüsenschwellungen.

Erst die Section wies nach, dass es sich um Pest nicht handelt.

Vergl. *Sectionsbefund* im anatomischen Theile des Berichtes.

Anamnese: Patient ist angeblich im VIII. Krankheitstage.

Status praesens vom 17. März:

Der grosse, schwächlich gebaute, hochgradig abgemagerte Mann in passiver Rückenlage. Gesichtsausdruck schlaff, leidend, die Conjunctiven der tief eingesunkenen, halonirten, halbgeschlossenen Augen stark engnetzig injicirt. Fragen beantwortet der Kranke nur nach eindringlicher Wiederholung mit matter, schleppender (nicht eigentlich lallender) Stimme. Kein Schwindel und Kopfschmerz, nur starke Schmerzen im Epigastrium.

Zunge feucht, hellroth, nicht belegt, Rachen ohne Belag, leicht geröthet. Lippenschleimhaut leicht cyanotisch. Kein Herpes.

Haut trocken, Temperatur 36·7. Radialis weit, Welle hoch, leicht celer; Frequenz = 112. Spannung etwas unter der Norm.

Respiration vorwiegend costal, oberflächlich, ohne Zuhilfenahme der Auxiliärmuskeln, Frequenz = 18. Patient hustet, der spärliche (meist geschluckte) Auswurf grau-schleimig, ohne Blutbeimengung.

In der rechten Leiste eine Reihe nahe aneinander liegender, flacher, nicht scharf aus dem Zwischengewebe sich abhebender, schätzungsweise höchstens bohnengrosser Drüsen. Die Haut weich-geschmeidig, die Drüsen nicht druckempfindlich. Derselbe Befund in der linken Leiste. In den übrigen Drüsenregionen Drüsen nicht tastbar.

Untere Thoraxapertur etwas erweitert, links mehr als rechts. Litten'sches Phänomen rechts ausserordentlich deutlich, links bei keiner Beleuchtung und Lagerung des Kranken zu sehen.

Herz percutorisch und auscultatorisch normal. Über der linken Lunge hinten unten eine Handbreit-hohe, nicht intensive Dämpfung. Die linke Spitze schallt kürzer als die rechte. Athmungsgeräusch allenthalben rauh-vesiculär, links hinten unten weich bronchial. Nirgends Rasseln. Fremitus nicht prüfbar.

Die Leber überragt palpatorisch den Rippenbogen in der Mammillarlinie um drei Querfinger, erreicht nahezu die horizontale Nabellinie. In der Mittellinie steht sie 4 *cm* oberhalb der horizontalen Nabellinie, nach links trifft sie die Milz, welche palpatorisch nach unten bis fast zum Darmbein, nach vorne bis zwei Querfinger innerhalb der Mammillarlinie reicht.

Die Leber mässig hart, glatt, von gleichmässiger Consistenz, nirgends fluctuirend. Bei Druck verzieht Patient schmerzhaft das Gesicht. Ränder scharf, in der Mammillarlinie der Rand stumpf, gewölbt (Gallenblase).

Die Milz hart, nicht druckempfindlich.

Patient ist vollkommen apathisch. Erbricht die gereichte Milch sofort. Drei Stühle (Calomel!), dünnflüssig, grau-gelb, schaumig, stark schleimhältig.

Hämoglobingehalt 75—80% *(Fleischl)*, Leukocyten 17.200 in mm^3. In frisch eingedeckten Blutstropfen ausser Leukocytose nichts Auffallendes. Bakteriologischer Befund des Blutes negativ. (Vergl. anatomischen Theil des Berichtes.)

18. März. Apathisch. Stille Delirien.

Athmungsgeräusch links hinten unten unbestimmt, mit sehr spärlichem subcrepitirenden Rasseln.

Höchste Temperatur 37·6, Puls zwischen 96 und 123, Spannung unter der Norm. Respiration zwischen 20 und 36.

Der Urin enthält reichlich Nucleo-, mässig Serumalbumin, kein Aceton, sehr spärlich Indican; Chloride sehr vermindert. Vier Stühle von der gleichen Beschaffenheit wie Tags vorher.

Bis zum Exitus subnormale Temperaturen. Puls nie stärker beschleunigt, ebenso nicht die Respiration. Kein Herpes facialis. Starke Durchfälle.

Exitus am 22. März, 12 Uhr 10 Minuten Früh.

Sectionsbefund: Vergl. anatomischen Theil des Berichtes.

Ramanuja Ramswamy.

30jähriger Hindu, Butler (Diener).

Aufgenommen und gestorben am 8. März, Krankheitstag unbekannt.

Primärer Bubo der rechten Axilla.

Kam in der Nacht, mit 102·2° Fahrenheit (39° C.).

In der rechten Axilla ein hühnereigrosser Bubo. — Patient stirbt während der Untersuchung.

Patient Vormittag schwer benommen. Steht wiederholt auf, taumelt wie ein Schwertrunkener, stürzt einmal, weil nicht rechtzeitig unterstützt, nach wenigen Schritten platt auf den Boden.

Zur Zeit der Untersuchung liegt er stöhnend auf der rechten Seite, die Füsse an den Leib angezogen; Singultus. Keine Nackensteifigkeit. Körpermusculatur, Gesicht inbegriffen, in rhythmischen, continuirlichen, klonischen, kurz stossenden Zuckungen von geringem Locomotionseffect der bewegten Glieder. Manchmal wird eine Extremität in toto krampfhaft an den Leib gezogen. — Patient stirbt während der Untersuchung. — 9 Uhr Vormittag Temperatur 40, Puls 160, Respiration 43. 11 Uhr Vormittag Temperatur 39·2, Puls 170, Respiration 56. Vor 1 Uhr Nachmittag *Exitus.*

Ramchunder Gopall.

45jähriger Hindu, Baumwollfabriksarbeiter.

Aufgenommen am 29. März im VII. Krankheitstage.

Gestorben am 30. März im VIII. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer cervicaler Bubo. Pneumonie (secundäre) des linken Oberlappens.

Anamnese: Patient Nachts aufgenommen im VII. Krankheitstage mit 102·2° Fahrenheit (39° C.), 82 Pulsen, 36 Respirationen; Früh 99·2° Fahrenheit (37·2° C.), 158 Pulse, 32 Respirationen.

Status praesens vom 30. März.

Patient in passiver, flacher Rückenlage; Fragen beantwortet er mit matter, nicht lallender Stimme, klagt über Schmerzen in beiden Hypochondrien. Gesicht etwas verfallen, die Stirne feucht, Gesichtsausdruck leidend. Patient spricht zeitweise halblaut vor sich hin.

Patient ist mittelgross, gracil gebaut, mager, von schwächlicher Musculatur. Keine Ödeme, kein Icterus, keine Hautblutungen. Die peripheren Theile fühlen sich nicht kühl an.

Die Conjunctiven zeigen neben einer offenbar alten, auf pigmentirter Umgebung befindlichen Injection stellenweise eine leichte feinmaschige. Die Pupillen gleichweit, rund, mittelweit, von prompter Reaction.

Lippen trocken, welk, Schleimhaut stark cyanotisch; Gebiss intact, ebenso Zahnfleisch. Zunge hochroth, trocken, nur an den hinteren Theilen mit graugelbem Belage bedeckt. Rachen stark geröthet, Tonsillen mässig prominent, kein Belag sichtbar. An der hinteren Rachenwand blutiger Schleim. Kein Herpes.

Haut trocken, heiss, in den Achselhöhlen etwas durchfeuchtet.

Radialis beiderseits weit, Welle hoch, andeutungsweise dikrot, rhythmisch und äqual, Spannung deutlich unter der Norm.

Respiration vorwiegend costal, mit leichter Betheiligung der auxiliären Inspirationsmuskeln, deutlichem Nasenflügelathmen. Ein deutliches Zurückbleiben einer Thoraxhälfte bei der Athmung ist nicht vorhanden. Intercostalräume beiderseits nirgends verstrichen.

Patient hustet ab und zu, kraftlos, rasselnd. Manche länger dauernde Hustenstösse fördern unter grosser Anstrengung des Kranken spärlichen zähen, fest am Boden des Gefässes haftenden, gleichmässig und innig mit Blut gemischten, geruchlosen gelb-rothen Schleim heraus, mit vereinzelten rothen Fäden. Einige Sputumballen sind stellenweise exquisit rostfarben andere braun- bis schwärzlich-roth. (Bakteriologische Untersuchung: Pest; vergl. anatomischen Theil des Berichtes.)

Auf dem rechten Poupart'schen Bande aufliegend, zwei gut verschiebliche, härtliche, bohnengrosse Drüsen, unterhalb des Poupart'schen Bandes eine dattelkerngrosse. Die Haut weich, geschmeidig, die Drüsen nicht druckempfindlich. In der linken Leiste drei erbsen- bis bohnengrosse, normal sich anfühlende Drüsen. Im Becken oberhalb des Poupart'schen Bandes beiderseits nichts zu tasten.

In der rechten Axilla, mit dem Finger eben erreichbar, 2—3 kugelige, höchstens bohnengrosse, harte, nicht schmerzhafte Drüsen.

An der rechten Halsseite hinter dem Sterno-cleido-mastoideus, vom Kieferwinkel angefangen, eine Reihe bohnengrosser, gut abgegrenzter, schlecht verschieblicher, von leicht verdickter Haut bedeckter, bei Druck mässig schmerzhafter Drüsen. Der Sterno-cleido-mastoideus in seinem ganzen Verlaufe sehr druckschmerzhaft. Die (rechte) Supraclaviculargegend frei.

Die linke seitliche Halsgegend ist von einem harten, glatten Tumor eingenommen. Derselbe reicht nach vorne bis zum stark vorgewölbten Sterno-cleido-mastoideus, nach unten bis zur Cavicula, nach hinten bis zum vorderen Cucullarisrand, nach oben bis eine Handbreite unter den äusseren Gehörgang. Die bedeckende Haut ist geröthet, matt glänzend, glatt, verdickt, nicht faltbar, bei Druck weich-ödematös. Stellenweise haftet ein trockener, an eingetrockneten Senf erinnernder Salbenbelag (Natives-Therapie). Die Verdickung und Röthung der Haut erstreckt sich, an Stärke in ihrer Peripherie allmählig abnehmend, nach innen bis gegen die Mittellinie des Halses, nach oben bis zum Kieferrande, nach hinten über die Rückseite des Halses bis fast zur Mittellinie, hinten abwärts bis etwas über den Angulus scapulae, vorne über der Brust bis fast zur Höhe der Brustwarze; die Haut der oberen Brusthälfte weich-ödematös. Die Fossa supraspinata erscheint voller als die symmetrische rechte.

Die Gegend unter der gleichseitigen (linken) Clavicula ist vollkommen verstrichen, die (rechts deutlich vorspringenden) Contouren der linken Clavicula fehlend. Beim Beklopfen oder leisem Überstreichen mit dem Finger erzittert die Haut unter der Clavicula bis fast zur Brustwarzenhöhe wie mit dem Finger angeschlagene Gallerte.

In der linken Axilla drei erbsen- bis gut bohnengrosse, harte, etwas druckschmerzhafte, gut abgegrenzte, verschiebliche, von weicher, geschmeidiger Haut bedeckte Drüsen.

Hals lang, schmal, die Venen mässig gefüllt, leicht undulirend, asymmetrisch durch den früher beschriebenen Tumor.

Thorax lang, schmal, tief, stark gewölbt; epigastrischer Winkel stumpf, asymmetrisch durch die früher beschriebenen Befunde.

Schall über der linken Spitze vollkommen gedämpft (Tumor), über der linken Fossa infraclavicularis und der ganzen linken Axilla weniger laut als an den gleichen Stellen rechts. Lungenrand rechts in der Parasternallinie am unteren Rande der 6. Rippe.

Auscultatorisch rechts allenthalben rauhes vesiculäres Athmen mit spärlichem in- und vorwiegend exspiratorischen Schnurren. Links leises vesiculäres Athmen, unter der linken Mammilla scharfes unbestimmtes, dem bronchialen sich näherndes In- und Exspirium, keine Rasselgeräusche. Über der ganzen linken Axilla nach vorne bis zur Mammillarlinie leises in- und exspiratorisches Reiben.

Schall rückwärts über der linken Fossa supraspinata höher und leiser, mit leicht tympanitischem Beiklang. Sonst der Schall überall beiderseits gleich, wenig laut (stark gekrümmte Rippen), vielleicht links unten etwas weniger laut als an der gleichen Stelle rechts. Über der linken Fossa supraspinata unbestimmtes In- und Exspirium, rechts vesiculäres Inspirium, unbestimmtes Exspirium. An den übrigen Stellen rückwärts das Athmen allenthalben rauh-vesiculär, mit verlängertem Exspirium, keine Rasselgeräusche (Patient athmet aufgesetzt sehr oberflächlich).

Bauch unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, normal configurirt, nirgends druckempfindlich, Bauchdecken stark gespannt.

Die Leber überragt in der Mammillarlinie den Rippenbogen um zwei Querfinger, steht in der Mittellinie 3 *cm* oberhalb der horizontalen Nabellinie.

Die Milz bereits in Rückenlage palpabel, nicht druckempfindlich, plumprandig, überschreitet den Rippenbogen um einen Querfinger.

Patient gegen Ende der Untersuchung sehr unruhig, wechselt fortwährend die Lage.

Urin klar, gelbroth, sauer, specifisches Gewicht 1021. Enthält reichlich Nucleo-, mässig reichlich Serumalbumin (unter $^1/_2{}^0/_{00}$ Esbach). Kein Zucker, kein Aceton, Chloride deutlich vermindert, Indican mässig reichlich.

Abends 7 Uhr:

Patient in linker Seitenlage, stöhnend, kraftlos hustend, schwer besinnlich, schweissbedeckt, die peripheren Theile kühl. Radialis sehr eng, die Welle niedrig, schlecht abgesetzt, Spannung minimal. Frequenz nur durch Auscultation des Herzens bestimmbar (160).

In der ganzen linken Axilla, vorne über den Lungenrändern des Herzens, ebenso über den hinteren linken unteren Partien, am stärksten in der Gegend des Angulus scapulae, lautes Reiben. Athmen in den obersten Theilen der linken Axilla scharf unbestimmt, dem bronchialen sich nähernd, über dem Angulus scapulae rauhes vesiculäres Athmen, neben wie aus der Ferne kommendem bronchialen Athmen.

Nirgends Blutungen. Kein Herpes.

Exitus um $7^3/_4$ Uhr, bei einer an dem Moribunden gemessenen Temperatur von 38·3. Keine postmortale Temperatursteigerung.

Rapibally.

18jähriger Muselman, Arbeiter.

Aufgenommen am 23. März, Krankheitsbeginn unbekannt.

Gestorben am 26. März. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der linken Leiste, Schwellung der iliacalen und cervicalen Drüsen.

Status praesens vom 24. März.

Patient, der in der Nacht sehr unruhig gewesen sein soll, liegt mit geschlossenen Augen, in kurzen Zwischenräumen auch während der Untersuchung, von der er keine Notiz nimmt, laut-gellend aufschreiend. Die Bettdecke hat Patient von sich geworfen. Eben nimmt er rechte Seitenlage ein; auf den Rücken gelegt, dreht er sich, ohne die Augen zu öffnen, wieder nach rechts. Patient lässt Urin unter sich.

Der Gesichtsausdruck ist verwirrt, eher heiter. Manchmal ruft und winkt, oder spricht er undeutlich vor sich hin.

Die Muskeln des ganzen Körpers, am wenigsten die mimischen Gesichtsmuskeln und die des Rumpfes, in unaufhörlichen, regellos bald hier, bald dort in zusammengehörigen Muskelgruppen ablaufenden, clonischen Zuckungen, von geringem Bewegungseffecte der Glieder begleitet.

Cunjunctiva palpebrarum et bulbi beiderseits engmaschig fein injicirt. Die Pupillen gleichweit, rund, mittelweit, prompt reagirend. Das linke Auge thränt etwas.

Kein Herpes, keine Cyanose.

Zunge feucht, dick grauweiss belegt, die Papillen der Spitze himbeerroth, geschwellt. Zahnfleisch intact, ebenso die vorne fuliginös bedeckten Zähne. Rachen stark geröthet, die Tonsillen etwas vergrössert, nicht zerklüftet, kein Belag.

Patient, der den Eindruck eines kaum 15jährigen Knaben macht, ist von gracilem Knochenbau, mager, von kräftiger Musculatur. Vola manus schwielig, ebenso die Planta pedis, an Händen und Vorderarmen, Füssen und Unterschenkeln zahlreiche kleine Narben. Frische Verletzungen sind nicht zu sehen.

Haut trocken, weich, nur wenig pigmentirt (hellbraun), warm, auch an den peripheren Theilen. Hautblutungen sind nicht zu sehen. Am Epigastrium sind zahlreiche stecknadelkopfgrosse, ganz leicht erhabene, blassrothe, nicht scharf begrenzte, bei Druck erblassende Stippen sichtbar. (Mosquitostiche? Roseolen?)

Radialis mässig eng, Welle niedrig, nicht dikrot, rhythmisch und äqual, Spannung deutlich unter der Norm.

Respiration vorwiegend abdominal, ohne Betheiligung der auxiliären Respirationsmuskeln, 22 in der Minute, symmetrisch.

An der rechten Halsseite am hinteren Rande des Musculus sterno-cleido-mastoideus eine enge Reihe erbsengrosser, nicht druckschmerzhafter Drüsen. Auf der linken Halsseite kein deutlicher Befund.

In beiden Axillen spärlich erbsen- bis bohnengrosse, weiche, nicht druckschmerzhafte, dem Fingerdrucke ausweichende Drüsen

In der rechten Leiste sind keine Drüsen palpabel.

Linke Leistengegend: dem Poupart'schen Bande aufliegend eine 3 *cm* lange, 2 *cm* breite, mässig hart sich anfühlende, sehr druckempfindliche Vorwölbung, anscheinend aus verdickter, schwer faltbarer Haut bestehend. Eine Drüse darunter undeutlich, nicht abgrenzbar, palpabel. Erhobene Hautfalten auf Druck nicht schmerzhaft.

Oberhalb des Poupart'schen Bandes sind die Bauchdecken stark gespannt, Drüsen nicht deutlich tastbar.

Thorax mässig-lang, -breit, -tief, gut gewölbt, symmetrisch.

Lungengrenzen an normaler Stelle, nirgends abnorme Dämpfung. Spitzenstoss nicht fühlbar, Herzdämpfung nicht verbreitert.

Herztöne rein, mässig laut.

Über den Lungen diffus massenhaft Schnurren und Pfeifen, keine feuchten Rasselgeräusche.

Abdomen unterhalb des Niveau der unteren, nicht erweiterten Thoraxapertur, nur oberhalb des linken Poupart'schen Bandes mässig druckempfindlich. Die Milz nicht palpabel (starke Spannung der Bauchdecken), ihre Dämpfung reicht (in Rückenlage) bis fast zur vorderen Axillarlinie.

Während der Patient im Beginne der Untersuchung vollkommen theilnahmslos im Bette lag, wird er später unruhig, wehrt sich gegen jede Untersuchung, schlägt nach dem Arzte, gellend schreiend.

Nach der Untersuchung ist Patient noch sehr lange unruhig, schreit.

Einen Augenblick allein gelassen, verlässt Patient das Bett, schlägt aber, nachdem er taumelnd kaum zwei Schritte gemacht hatte, schwerfällig der Länge nach auf den Boden. — Wiederholt trinkt Patient gierig grosse Mengen Wasser.

Kein Stuhl.

25. März. Nachts auf eine Morphium-Injection ruhig.

Früh macht Patient den Eindruck eines ruhig Schlafenden. Öffnet man die Lider, hält Patient die Augen unverändert starr, ohne auf den Untersucher zu sehen. Sich selbst überlassen, schliesst er wieder die Augen.

Im Verlaufe der Untersuchung singt Patient manchmal weinerlich oder er bewegt die Lippen, unverständlich murmelnd. Ab und zu macht er langsame, grob schwankende Hasch- und Greifbewegungen oder schüttelt den Kopf. Manchmal weint er, um sich nach wenigen Augenblicken zu beruhigen. Bringt man die Glieder des Kranken passiv in unbequeme Stellungen, so belässt er sie für längere Zeit in denselben. Von dem Untersucher nimmt er keine Notiz.

Augen mässig injicirt (weniger als Tags vorher). Beide Pupillen ad maximum erweitert (Atropin!). Zunge klebrig feucht, Racheninspection nur für Augenblicke möglich, Belag nicht sichtbar.

An der rechten Halsseite hinter dem Sterno-cleido-mastoideus bis zum Beginne der Fossa supraclavicularis reichend eine enge Kette bohnengrosser, von weicher, geschmeidiger (normaler) Haut bedeckter, etwas druckempfindlicher Drüsen.

Befund der linken Halsseite, beider Axillen, der rechten Leiste, scheinbar unverändert.

Auf dem linken Poupart'schen Bande die Vorwölbung 4·5 *cm* lang, 3 *cm* breit, sehr hart, sehr druckschmerzhaft, die Haut der Vorwölbung entsprechend glatt, matt glänzend, nicht faltbar. Die Unterbauchgegend oberhalb des linken Poupart'schen Bandes sehr schmerzhaft, im Vergleich zur entsprechenden eingesunkenen Gegend rechts leicht vorgewölbt. Die Bauchdecken oberhalb des linken Poupart'schen Bandes stark gespannt, unter ihnen eine zwei Querfinger breite Resistenz undeutlich durchtastbar. Meteorismus besteht nicht.

Die Milz in Rückenlage palpabel, weich, plumprandig. (Die Dämpfung reicht nach vorne in Rückenlage bis zur vorderen Axillarlinie, nach unten bis zum Rippenbogen.)

Herztöne rein.

Lungen: keine abnorme Dämpfung. Vorne rauh-pueriles Athmen, keine Rasselgeräusche. Hinten unten beiderseits zahlreiche Rhonchi sibilantes.

Der linke Testikel ad maximum angezogen.

Patient tagsüber ruhig im Bette, zeitweise laut aufschreiend. Manchmal weint Patient. Gegen Abend vollkommen ruhig. Über Herz und Lungen unveränderter Befund. Keine Hautblutungen.

Exitus Nachts 3 Uhr 30 Minuten.

Ruckmia Pandu.

25jähriger Hindu, Hamal (Hausdiener).

Aufgenommen am 6. März 1897 im II. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der rechten Leiste, Schwellung der iliacalen, der rechtsseitigen axillaren Drüsen. Incision des Bubo am XI. Tage, keine Suppuration. — Ausgang in Genesung.

Anamnese: Patient fühlte zuerst Schwindel, konnte aber noch seiner Arbeit nachgehen. Kurze Zeit darauf fühlte er Kopfschmerzen und bemerkte eine nicht schmerzende »Drüse« in der rechten Leiste. Seine Angehörigen legten ihm eine Salbe auf *(marking nut)*. Hierauf traten Schüttelfrost, Fieber und Erbrechen auf, zugleich Schmerzen in der Drüse, die rasch an Grösse zunahm. Als die Erkrankung des Patienten schliesslich seinem Arbeitsgeber zu Ohren kam, wurde er am II. Krankheitstage ins Spital transportirt, begleitet von seiner (gesunden) Frau und seinem Bruder, welch Letzterer den Kranken bis zu den letzten Tagen der Reconvalescenz fast keinen Augenblick verliess.

In der Nachbarschaft des Kranken kamen Pestfälle vor, doch ist er nie in die Nähe derselben gekommen.

Status praesens vom 7. März.

Patient in matter Rückenlage, somnolent; Fragen beantwortet er matt, nicht lallend. Kopfschmerzen bestehen nicht.

Patient ist klein, gracil gebaut, mager. Ödeme, Cyanose, Hautblutungen sind nicht vorhanden. Planta pedis schwielig, ohne Rhagaden, Verletzungen u. dgl. sind nicht sichtbar.

Haut trocken, heiss; Radialis mittelweit, Pulswelle entsprechend hoch, Spannung annähernd normal; der rhythmisch-äquale Puls exquisit dikrot, Frequenz 112. (Am Abend des vorhergehenden Tages war Dikrotie nur angedeutet.) Respiration etwas frequent (30), mässig tief, ohne Betheiligung der Hilfsmuskeln. Es besteht spärlicher Husten, ohne Auswurf.

Am Halse, den Kniekehlen nichts tastbar, in den Axillen, der linken Leiste, normaler Befund.

Rechte Leistengegend: dem Poupart'schen Band entsprechend ein fingerlanger, hühnereigrosser und -dicker Tumor, spontan nur wenig, etwas mehr bei Druck schmerzhaft. Die den Tumor bedeckende Haut verdickt, Contouren sind durch dieselbe nicht deutlich durchzutasten. Der Tumor (Bubo) von absplitternder schwarzer Salbe *(marking nut)* bedeckt.

Conjunctiven kaum merklich injicirt, Zunge dick grauweiss belegt. Rachen leicht geröthet, ohne Belag.

Venen am Halse nicht gefüllt; Thorax entsprechend lang, -breit, -tief, symmetrisch, Intercostalräume beiderseits gleich. Spitzenstoss undeutlich fühlbar, Herz und Lungen percutorisch normal, Herztöne rein. Über den Lungen diffus spärliche Rhonchi sibilantes, Athmungsgeräusch vesiculär.

Das normal configurirte Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur.

Leber percutorisch normal, Milz nicht palpabel, Dämpfung hingegen intensiv, oben (in Rückenlage) am unteren Rande der 7. Rippe beginnend, nach unten bis zum Rippenbogen, nach vorne bis über die vordere Axillarlinie reichend.

Urin weingelb, sauer, specifisches Gewicht 1018. Nucleo-Albumin deutlich, ebenso Serum-Albumin (unter $^1/_2{}^0/_{00}$ Esbach). Zucker, Aceton, Blut, Gallenfarbstoff nicht nachweisbar, Indican spärlich, Chloride sehr vermindert.

Centrifugirtes Sediment sehr spärlich; enthält hyaline und granulirte Cylinder, spärliche Leukocyten (und fragliche Nierenepithelien).

8. März. Nachts ruhig geschlafen. Keine Klagen. Sensorium anscheinend frei.

Haut trocken, heiss. Radialis weit, Spannung leicht unter der Norm, andeutungsweise dikrot.

Conjunctiven stark grobmaschig injicirt, Zunge gleichmässig dick grauweiss belegt.

An der rechten Halsseite hinter dem Kopfnicker eine isolirte, erbsengrosse, in der rechten Axilla eine kleinhaselnussgrosse, anscheinend weiche, nicht druckempfindliche Drüse tastbar.

Über der rechten Leiste unveränderter Befund.

Über den Lungen percutorisch negativer Befund, auscultatorisch diffus mässig reichliches Pfeifen und Schnurren. Spärlicher Husten, ohne Auswurf.

Kein Meteorismus. Milz nicht palpabel, Dämpfung unverändert gross.

9. März. Sensorium anscheinend frei, Gesichtsausdruck matt. Keine Kopfschmerzen.

Haut trocken, heiss. Radialis mittelweit, Welle mittelhoch, gut abgesetzt, Spannung annähernd normal; der rhythmisch-äquale Puls exquisit dikrot. Frequenz = 98. Respiration vorwiegend abdominal, inspiratorisch mit Betheiligung der Hilfsmuskeln, symmetrisch. Frequenz = 40.

Conjunctiven sehr wenig injicirt; Zunge feucht, dick graugelb belegt, die Spitze und ein von dieser 3 *cm* weit gegen den Zungengrund ziehender medianer Streifen ohne Belag. Rachen gleichmässig stark geröthet. Tonsillen nicht prominent, kein Belag, keine Pfröpfe.

In der rechten Axilla eine taubeneigrosse, härtlich sich anfühlende Drüse.

Befund am Halse, der linken Leiste unverändert.

Bubo der rechten Leiste an Grösse unverändert. Die Haut über demselben und allseitig, zwei Querfinger über die äusseren, nicht scharf abgrenzbaren Contouren desselben hinaus, stark verdickt. Druck auf den Tumor und Abheben von Hautfalten daselbst sehr schmerzhaft.

Venen am Halse nicht gefüllt. Herztöne leise. Schall über den unteren Partien des rechten Unterlappens beim Vergleiche mit links etwas leiser und höher, Fremitus nicht deutlich verändert; diffus über der ganzen Lunge, rückwärts mehr als vorne, Pfeifen und Schnurren, über beiden Unterlappen laute grobblasige, nicht klingende Rasselgeräusche, besonders reichlich und laut über dem rechten Unterlappen; Athmungsgeräusch über beiden Unterlappen durch die Rasselgeräusche verdeckt.

Patient hustet, wirft nicht aus.

Kein Meteorismus. Milz nicht palpabel (Patient spannt bei der Palpation), die Dämpfung intensiv, unverändert gross.

Urin rothgelb, sauer, specifisches Gewicht 1016. Enthält deutlich Nucleo- und Serum-Albumin (unter $^1/_2{}^0/_{00}$ Esbach). Chloride sehr stark vermindert. Kein Aceton, sehr spärlich Indican. Heller'sche Blutprobe positiv.

Sediment (centrifugirt) spärlich, enthält ziemlich reichlich rothe Blutkörperchen, mässig zahlreich hyaline und granulirte Cylinder, spärliche Nierenepithelien.

10. März. Fühlt sich bis auf äusserste Schwäche vollkommen wohl, klagt über Hunger. Kein Kopfschmerz, kein Schwindel.

Conjunctiven sehr wenig injicirt. Zunge hochroth, Spitze und Mitte bis zur Basis ohne Belag.

Nirgends Hautblutungen.

Die Drüsen in der rechten Axilla vielleicht etwas weicher sich anfühlend.

Befund der rechten Leiste ohne merkbare Veränderung.

Radialis übermittelweit, Welle mittelhoch, exquisit dikrot, Spannung etwas unter der Norm. Frequenz = 100.

Respiration beschleunigt, 36, mit geringer Betheiligung der Hilfsmuskeln.

Herztöne fast überdeckt von diffusem lauten Schnurren und Pfeifen, das über der ganzen Lunge zu hören ist. Dämpfung rechts hinten unten nicht nachweisbar; über beiden Unterlappen reichliche laute, grobblasige, nicht klingende Rasselgeräusche.

Abdomen unter dem Niveau des Thorax, nicht druckempfindlich, Milz nicht palpabel.

Urin klar-gelbroth, sauer, specifisches Gewicht 1018. Enthält spärlich Nucleo- und Serum-Albumin, kein Blut (Heller'sche Blutprobe, mikroskopisch). Chloride enorm vermindert. Hämoglobingehalt 80 $^0/_0$ (Fleischl); Zahl der Leukocyten 10.600 im mm^3.

11. März. Schlaf ausgiebig. Klagt über Hunger, ausser Schwäche keine Beschwerden. Keine Kopfschmerzen, kein Schwindel.

Radialis mittelweit, Welle mittelhoch, Spannung etwas unter der Norm, exquisit dikrot; Frequenz 88.

Rechte Leiste: Bubo an Grösse unverändert, nicht fluctuirend, enorm druckempfindlich; die Haut über demselben stark verdickt, nicht faltbar. Die Farbe und Temperatur über demselben wie links. Die Hautverdickung erstreckt sich nach oben handtellergross auf die Bauchhaut; aussen, zwischen Bubo und Spina anterior superior leichtes Hautödem.

Herztöne laut, ohne Geräusch. Über den Lungen, vorne und rückwärts, überall lautes Schnurren und Pfeifen, kein Rasseln.

Spärlicher Husten, ohne Auswurf.

Milz nicht palpabel, die Dämpfung reicht nach vorne in rechter Halbseitenlage bis zur mittleren Axillarlinie.

Nachts ein Stuhl; wie beschaffen, nicht eruirbar.

12. März. Harn (nicht frisch) trüb-gelbroth, auch nach Filtriren nicht klar, schwach sauer, spec. Gew. 1019; Chloride stark vermindert.

13. März. Keine Kopfschmerzen, sehr matt, appetitlos. Pulsqualitäten normal; keine Dikrotie.

Bubo sehr hart, nicht fluctuirend. Die Haut über der Drüse sehr verdickt, Contouren nicht durchzutasten. Die Haut der Innen- und Aussenseite des Oberschenkels, nach abwärts über eine Handbreite unter dem Poupart'schen Bande, verdickt, in den abhängigen Partien ödematös.

Milz nicht palpabel, die Dämpfung reicht in rechter Halbseitenlage nach vorne bis zwischen mittlere und vordere Axillarlinie.

Harn rothgelb, klar, sauer, specifisches Gewicht 1020. Enthält reichlich Nucleo-, eine Spur Serum-Albumin. Chloride mässig vermindert. Kein Blut.

14. März. Schläft gut, fühlt sich, abgesehen von Schwäche, wohl. Starkes Durstgefühl. Zunge dünn grauweiss belegt, Rachen leicht geröthet, ohne Belag. Conjunctiven leicht injicirt.

Radialis weit, Welle hoch, exquisit dikrot, Spannung etwas unter der Norm, Frequenz 84. Respiration ohne Besonderheiten, Frequenz 20.

Bubo der rechten Leiste hart, nicht fluctuirend, enorm druckschmerzhaft. Durch die verdickte Haut der an das Poupart'sche Band angrenzenden Unterbauchgegend undeutlich eine Resistenz tastbar.

15. März. Bubo hart, nicht fluctuirend. 9 Uhr Vormittags Incision durch einen dem Poupart'schen Bande parallel laufenden Längsschnitt (Dr. Choksy). Wunde mässig blutend. Eiter nicht sichtbar. Drüsengewebe röthlich vorquellend, mehrere Stücke mit der Scheere exstirpirt.

Tamponade mit in wasserverdünnte Jodtinctur getauchten Gazestreifen. Verband.

16. März. Nachts ruhig geschlafen; Appetit gut.

Conjunctiven blass, nur von ganz vereinzelten groben Gefässen durchzogen. Zunge feucht, blassroth, grösstentheils ohne Belag.

Milz auch bei tiefstem Athmen nicht palpabel. Die Dämpfung überschreitet in rechter Halbseitenlage nach vorne etwas die mittlere Axillarlinie.

Puls normal.

Über den hinteren unteren Lungenabschnitten spärliche mittelgrossblasige nicht klingende Rasselgeräusche.

Urin rothgelb, etwas trüb (Urin nicht frisch). Nucleo-Albumin in Spuren, kein Serum-Albumin. Chloride mässig vermindert.

Stuhl geformt, normal.

1. April. Wunde reactionslos. Patient seit einigen Tagen ausser Bett.

7. April. Wohlbefinden. Appetit, Schlaf, gut.

Wunde 4 *cm* lang, 1·5 *cm* weit-klaffend, von Granulationen ausgefüllt, Ränder ganz leicht verdickt, Drüsengewebe nicht fühlbar.

Milz bei tiefstem Athmen nicht palpabel.

23. April. Vollkommenes Wohlbefinden.

In der rechten Axilla eine bohnengrosse, mässig harte, nicht schmerzhafte Drüse tastbar, am Halse Drüsen nicht tastbar.

Wunde der rechten Leiste flach, hochroth, lebhaft granulirend; die Ränder nicht infiltrirt. Drüsenreste nicht deutlich fühlbar, doch erscheint die Umgebung der Wunde etwas resistent. Die Haut der Umgebung dunkel pigmentirt, weich, geschmeidig. Im Abdomen oberhalb des rechten Poupart'schen Bandes nichts zu fühlen.

Lungen: rückwärts in den abhängigen Partien rauhes vesiculäres Athmen, im Exspirium Schnurren.

Milz bei tiefstem Athmen nicht palpabel.

Stuhl seit Anfangs April regelmässig.

Rugganath Hurrie.

30jähriger Hindu, Fruchtverkäufer.

Aufgenommen am 19. April im II. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der rechten Cubita, Druckempfindlichkeit des Sulcus bicipitalis internus, Schwellung der gleichseitigen axillaren Drüsen. (Hodentuberculose, Spitzenkatarrh.) — Ausgang in Genesung.

Anamnese: Patient wurde von einem anderen (nicht Pest-)Spital Bombay's, in welchem er schon 13 Tage wegen einer Erkrankung seines Hodens behandelt wurde, mit der Diagnose *Pest* ins Arthur Road Spital überbracht. In dem früheren Spitale erkrankte er vor zwei Tagen zuerst an Fieber und Schüttelfrost; Kopfschmerzen, Schwindel und Erbrechen bestanden nicht. Einen Tag später fühlte er eine kleine, spontan und auf Druck sehr schmerzhafte »Drüse« am rechten Ellbogen, zugleich eine Empfindlichkeit der rechten Achselhöhle.

Sonstige Beschwerden, wie Ziehen im Körper, den Gelenken, Stechen in der Brust, Schlingbeschwerden, Brennen der Augen, Lichtscheu bestanden keine. Der Appetit ist gut, Durstgefühl ist nicht vorhanden. Stuhl regelmässig, weder Verstopfung noch Durchfall. Patient fühlt sich — abgesehen von Mattigkeit — nicht krank.

Status praesens vom 19. April.

Der mittelgrosse, gracil gebaute, magere Patient bei freiem Sensorium; ruhiger Gesichtsausdruck, keine Kopfschmerzen, kein Schwindel. Keine Hautblutungen, keine sichtbaren Eingangspforten. Haut warm, periphere Theile nicht kühl, keine Ödeme, Cyanose, Herpes u. dergl.

Rechter Hoden vergrössert, Scrotalhaut exulcerirt, Eiter entleerend (Hodentuberculose).

Radialis mittelweit, Welle eher niedrig, Spannung annähernd normal. Puls-Tagesschwankung zwischen 82 und 108. Respiration ohne Besonderheiten. Spärlicher Husten, ohne Auswurf, Frequenz tagsüber zwischen 22 und 32.

Conjunctiven ausser einer offenbar alten Injection frei. Lippenschleimhaut ziemlich blass, Zunge ziemlich stark belegt, Spitze und Ränder frei, die Papillen der Zungenspitze geröthet, prominent. Gaumenbögen und Uvula stark geröthet, Tonsillen nicht prominent, kein Belag.

Im rechten Sulcus bicipitalis internus, daumenbreit vom Condylus internus humeri entfernt, ein taubeneigrosser, mässig harter, bei Druck sehr schmerzhafter (Drüsen-)Tumor. Die Haut darüber und in der nächsten Umgebung kaum merklich verdickt. Sulcus bicipitalis für die Inspection und Palpation nicht verändert, jedoch beim Rollen unter den Fingern bis in die Axilla druckempfindlich. An den Fingern, Händen u. s. w. nirgends Verletzungen oder sonstige Eingangspforten sichtbar.

Mohrenheim'sche und Supraclaviculargrube im Vergleiche zu links unverändert. In der Kuppe der rechten Axilla, hoch oben, an der seitlichen Brustwand, mit dem Finger eben erreichbar, undeutlich eine bohnengrosse, anscheinend weiche, enorm druckempfindliche, von anscheinend normaler Haut bedeckte Drüse fühlbar.

Rechte Lungenspitze suspect. Herz ohne Befund.

Milz palpabel, überragt den Rippenrand um einen Querfinger.

Urin klar strohgelb, sauer, specifisches Gewicht 1004, Nucleo- und Serum-Albumin nicht vorhanden, Chloride stark vermindert (milchige Trübung).

Stuhl bis 23. April täglich, geformt, ohne Schleim (Milchstuhl).

Pulsfrequenz beim Eintritt 108, später 100 nur einmal überschreitend, meist zwischen 80 und 90. Respirationsfrequenzen zwischen 20 und 36.

Temperaturmaxima am 21. und 23. April 38·0, sonst meist unter 37.

Salvàdor Gracieous.

25jähriger Nativ-Christ, Schneider.

Aufgenommen am 14. April im XII. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der rechten Leiste. Incision am XV. Krankheitstage. — Ausgang in Genesung.

Anamnese: Patient bemerkte zuerst eine kleine Drüse in der rechten Leiste, kurz darauf stellte sich Fieber mit Schüttelfrost und Kopfschmerzen ein, ohne Schwindel und Erbrechen. Die Drüse war anfangs bloss auf Druck empfindlich, seither ist sie gewachsen und auch ohne Druck schmerzhaft.

Der Stuhl war auch während der Krankheit regelmässig; in einem Spitale, wohin er zuerst transportirt wurde und von wo er ins Arthur Road Hospital abgegeben wurde, bekam er Tags vorher ein Abführmittel. Er hatte vorher Appetit, aber einen schlechten Geschmack im Munde; seit gestern ist der Appetit geringer.

Kein Husten, keine Schmerzen in der Brust, den Gelenken, kein Brennen in den Augen, keine Lichtscheu. Jetzt fühlt er sich sehr schwach, vor der plötzlich einsetzenden Krankheit war er gesund und kräftig.

Seit einem Monat besteht ein Ausfluss aus der Harnröhre.

In dem Hause und der nächsten Nachbarschaft kamen Pestfälle nicht vor, zahlreiche aber in dem betreffenden Stadttheile. Er ist nie in die Nähe derselben gekommen.

Status praesens vom 14. April.

Patient in ruhiger activer, flacher Rückenlage, das Sensorium vollkommen frei, Gesichtsausdruck ruhig, nicht leidend; Kopfschmerzen und Schwindel bestehen nicht. An der Stimme nichts Auffälliges.

Patient gross, gracil, mager. Hals lang, dünn; Thorax lang, mässig breit, flach, symmetrisch; das normal configurirte Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur.

Aus der Urethra spärlicher dünn-graugelblicher Ausfluss (Gonorrhoe).

Haut des Rumpfes und der Unter-Extremitäten fleckig stark pigmentirt (Lues?), die des linken Unterschenkels rauh-schilfernd (chronisches Eczem). An den Händen zahlreiche Narben; nirgends frische Verletzungen.

Conjunctiven der unteren Bulbushälfte und des Unterlids mässig injicirt. Pupillen gleich- und mittelweit, prompt reagirend.

Zunge stark geröthet, dünn grauweiss belegt, mit seitlichen Zahneindrücken, Papillen der Spitze und Ränder leicht vorspringend geröthet. Die Schleimhaut der Lippen und des Zahnfleisches ziemlich blass, nicht cyanotisch, ziemlich stark pigmentirt. Rachen in toto blass, der ganze weiche Gaumen blass, aber von zahlreichen Gefässen injicirt, am intensivsten die Gaumenbögen und Uvula. Tonsillen nicht prominent. Hintere Rachenwand stark geröthet. Kein Belag.

Haut trocken, warm, die peripheren Theile nicht kühl. Hautblutungen nirgends zu sehen.

Radialis beiderseits kaum zu fühlen, sehr eng (kein abnormer Verlauf nachweisbar), Welle sehr niedrig, Spannung nicht sicher zu beurtheilen; Frequenz 83.

Respiration costo-abdominal, ohne Hilfsmuskeln, symmetrisch, Frequenz 24. Husten besteht nicht.

Am Halse, in beiden Axillen, der linken Leiste anscheinend normaler Befund.

Rechte Leistengegend: Zwei Querfinger von der Mittellinie entfernt, erhebt sich eine die Gegend des Poupart'schen Bandes mächtig vorwölbende und mit ihrem Längendurchmesser in der Richtung desselben verlaufende glatte, leicht violett gefärbte, sehr druckschmerzhafte Prominenz. Die Länge derselben 7·5 *cm*, die Breite 6 *cm*, beide über der Convexität gemessen. Die Haut über der Vorwölbung vergleichsweise nicht höher temperirt, schwer verschieblich, kaum in Falten abhebbar, anscheinend starr, verdickt, die Contouren eines darunter gelegenen, an Grösse etwas kleineren Tumor nur undeutlich, wie verwaschen, stellenweise gar nicht, durchtastbar. In der Umgebung der Prominenz die Haut fast vollständig normal weich-geschmeidig, wie an den gleichen Stellen links. Der Tumor an seiner Oberfläche ungleich hart, aber nicht deutlich fluctuirend.

Cruralpuls über dem Tumor nicht zu fühlen, bei Auscultation desselben keine Gefässgeräusche hörbar. Ödem am rechten Unterschenkel ist nicht nachweisbar, ebenso nicht eine stärkere Füllung der Venen am rechten Fussrücken und Unterschenkel.

Passive Bewegungen des rechten Beines im Hüftgelenk nur in den Endstellungen schmerzhaft.

Herz percutorisch und auscultatorisch ohne Befund, Lungen percutorisch normal, Ränder allenthalben gut verschieblich. Über der rechten Spitze vorne manchmal exspiratorisches Schnurren. Kein Husten.

Milz auch bei tiefstem Athmen nur undeutlich palpabel, die Dämpfung überschreitet in rechter Halbseitenlage ein wenig die vordere Axillarlinie.

Augenspiegelbefund normal, keine Blutungen.

Kehlkopfspiegelbefund: Intensive Röthung der Epiglottis und der benachbarten Theile, die ary-epiglottischen Falten leicht geschwellt, stark geröthet, ebenso die falschen, stark prominenten Stimmbänder. Die wahren Stimmbänder minimal geröthet.

15. April. Präputium leicht ödematös, Ausfluss aus der Urethra.

17. April. Incision des Bubo (Dr. Choksy); es fliessen einige Cubikcentimeter dicken, gelben, geruchlosen Eiters ab. (Bacteriologische Untersuchung: Pest; vergl. anatomischen Theil des Berichtes). Excision einiger Drüsenstücke. Tamponade mit in wässerige Jodtinctur getauchter und ausgepresster Gaze. Verband. Patient fühlt ein Nachlassen der Schmerzen.

Die Temperatur, welche die vorhergehenden Tage 39° überschritt, erreicht nach der Operation nur 38°.

19. April. Urin klar weingelb, sauer, specifisches Gewicht 1008. Nucleo-Albumin in Spuren, kein Serum-Albumin. Chloride: schwach milchige Trübung.

21. April. Subjectiv Wohlbefinden.

Zunge stark roth, dünn belegt; Rachenbefund unverändert.

Radialis beiderseits auffallend eng, ebenso die Cruralis links und die beiden Carotiden. Pulswellen an den genannten Arterien niedrig, die Spannung anscheinend normal.

Über der rechten Lungenspitze Exspirium verlängert, unbestimmt hauchend, ab und zu im Exspirium Schnurren.

Athmungsgeräusch über beiden Unterlappen rauh vesiculär, im Exspirium ab und zu Schnurren.

Milz bei tiefster Inspiration eben, aber deutlich palpabel; die Dämpfung beginnt in der hinteren Axillarlinie am oberen Rande der 8., reicht nach unten bis zum unteren Rande der 11. Rippe, nach vorne etwas über die vordere Axillarlinie.

Rechte Leiste: 1 *cm* unterhalb des Poupart'schen Bandes eine 5 *cm* lange, über 1·5 *cm* breit-klaffende, 2 5 *cm* tiefe Wunde. Die Innenseite der Wundränder von gelbröthlichem, sulzig-hartem Gewebe gebildet; an der unteren und der inneren Seite der Wunde wölben sich bohnengrosse, gelblich-röthliche Tumoren, anscheinend Drüsengewebe, hervor. Bei Druck auf den oberen Wundrand quillt aus einer kleinen spaltförmigen Öffnung der oberen Wundhälfte dickflüssiger, geruchloser, gelber Eiter.

Die Wundränder über fingerbreit hart, infiltrirt.

Urin weingelb, klar, sauer, specifisches Gewicht 1009. Enthält eine Spur Nucleo-, kein Serum-Albumin. Chloride: dicker, aber leicht zerfliessender Tropfen.

Stuhl war während des bisherigen Spitalaufenthaltes täglich, am 15. April zwei Stühle; sämmtliche Stühle waren normal.

Sayid Omer Sayed Abdul.

18jähriger Muselman, Zimmermaler.

Aufgenommen und gestorben am 13. April im III. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der linken Leiste, Schwellung der cervicalen und axillaren Drüsen. Plötzlicher Herztod.

Anamnese: Patient war vor der ganz plötzlich unter Fieber, Kopfschmerzen, starkem Schwindel und Erbrechen einsetzenden Krankheit vollständig gesund. Ein Schüttelfrost trat nicht auf. Eine »Drüse« in der linken Leiste erschien fast gleichzeitig, sie war spontan und noch mehr auf Druck schmerzhaft, gewachsen ist sie seit Beginn nicht. In Händen und Füssen hatte er »Krämpfe«. Er schlief nicht bei Nacht, hustete. Er ist sehr hungrig und durstig, will aber wegen üblen Geschmackes im Munde nicht essen. Vor zwei Tagen und Tags vorher nahm er Senna, hat seitdem Durchfall, vorher war er verstopft.

Brennen der Augen oder Lichtscheu bestehen nicht.

In der Nachbarschaft des Patienten sollen mehrere Pestfälle vorgekommen sein, keiner endete tödtlich. Patient hat die Kranken wiederholt besucht.

Status praesens vom 13. April (10 Uhr Vormittags):

Patient nimmt eine ruhige active Rückenlage ein, das Sensorium erscheint vollkommen frei. Er beantwortet Fragen richtig, ermöglicht die Anamnese, an der Stimme nichts Auffallendes. Der Gesichtsausdruck ruhig, aber schlaff und leidend. Die gegenwärtigen Klagen beziehen sich auf heftigsten Schwindel, über den Patient wiederholt während der Untersuchung klagt, ferner Kopfschmerzen. starken Durst, »grosse Trockenheit in der Kehle«, Schmerzen in der linken Leiste.

Im Laufe der Untersuchung setzt sich Patient wiederholt auf, schwankend, oft an den Untersuchenden sich festhaltend, über heftigsten Schwindel klagend. Manchmal kann er für kurze Augenblicke, mit beiden Armen am Bettrand gestützt, aufrecht sitzen, meist fällt er nach wenigen Augenblicken, oft noch bevor das Aufrichten gelungen, unter leisem Stöhnen zurück.

Patient ist mittelgross, kräftig gebaut, von kräftiger Musculatur, mässigem Fettpolster. Keine Ödeme, kein Icterus, keine Hautblutungen. Die peripheren Theile fühlen sich nicht kühl an. Eingangspforten nicht nachweisbar.

Die Augen sind gleichmässig feinst-gefässig und engnetzig injicirt, so dass von der Ferne die ganze Conjunctiva frisch rosenroth erscheint. Brennen in den Augen, Lichtscheu empfindet Patient nicht, Schleim ist nicht vorhanden. Die gleich- und mittelweiten Pupillen reagiren prompt.

Die Lippenschleimhaut gut bluthältig, nicht cyanotisch, das Zahnfleisch leicht geschwellt, den Lippen entsprechend grau getrübt. Kein Herpes.

Zunge breit, nicht geröthet, mit seitlichen Zahneindrücken, dünn grauweiss belegt. Der Rachen intensiv gleichmässig injicirt, die Tonsillen nicht vorspringend, ohne Belag.

Die Haut heiss, leicht turgescent, aber nicht schwitzend.

Radialis mittelweit, Welle mittelhoch, exquisit dikrot; Spannung leicht unter der Norm; der Puls ist rhythmisch, aber nicht ganz äqual, indem, nur bei längerer Palpation merklich und von der Respiration unabhängig, rhythmisch eine Reihe höherer Wellen mit einer Reihe mehr niedriger Wellen wechselt. Frequenz 115.

Athmung costo-abdominal mit leichter Betheiligung der Hilfsmuskeln am Halse und prä-inspiratorischem Nasenflügelathmen; mässig tief, symmetrisch, manchmal unregelmässig wegen der Unruhe des unter Schwindelgefühl stöhnenden und sich herumwerfenden Kranken.

Zu beiden Seiten des Halses hinter dem Sterno-cleido-mastoideus eine Reihe bis erbsengrosser, harter, nicht druckempfindlicher, von normaler Haut bedeckter Drüsen. Der Boden der Mundhöhle und die Kieferwinkel erscheinen frei.

In beiden Axillen je mehrere, im reichlichen Fettpolster nicht distinct tastbare, bis etwa bohnengrosse Drüsen, dieselben mässig gut verschieblich, von normaler Haut bedeckt, weder spontan noch auf Druck schmerzhaft.

In der rechten Leiste spärlich nur ganz kleine, flache, schätzungsweise kaffebohnengrosse Drüsen fühlbar, Kniekehlen frei.

Linke Leiste: Dem Poupart'schen Bande aufliegend und unter demselben spärliche kaffeebohnengrosse Drüsen. Drei Querfinger unter der Grenze zwischen innerem und den zwei äusseren Dritteln des P.-Bandes eine markstückgrosse, flache Prominenz, unter der ein schätzungsweise taubeneigrosser, harter, undeutlich contourirter, nicht verschieblicher, bei Druck sehr schmerzhafter Tumor gelegen ist.

Die Haut nirgends verdickt, auch nicht über dem Tumor und in dessen Umgebung, überall beim Vergleich mit den symmetrischen Stellen rechts gleich weich und geschmeidig. Vorsichtig erhobene Hautfalten sind nicht druckempfindlich.

Oberhalb des Poupart'schen Bandes in der Unterbauchgegend beiderseits palpatorisch negativer Befund, keine Empfindlichkeit.

Hals mässig lang, kräftig, die Vena jugul. externa nicht geschwellt.

Thorax mässig lang, -breit, -tief, gut gewölbt, symmetrisch, die Intercostalräume beiderseits gleich gut ausgeprägt.

Spitzenstoss im V. Intercostalraum innerhalb der Mammillarlinie schwach fühlbar, Herzbewegung nicht sichtbar.

Absolute Herzdämpfung vom unteren Rande der 4. Rippe, verschieblich, nach innen bis zum linken Sternalrande. Herztöne rein, der erste Ton über der Basis leicht kratzend.

Lungen percutorisch negativ, Ränder an normaler Stelle, hinten an der 11. Rippe. *Traube* tympanitisch.

Auscultatorisch überall tiefes, rauhes, vesiculäres Athmen, nirgends Rasselgeräusche.

Husten wurde während der Anwesenheit des Kranken im Spital nicht gehört. (Nach der Anamnese vorhanden.)

Das normal configurirte Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, an keiner Stelle druckempfindlich. Bei Druck nirgends Gurren. Die Percussion ergibt mässig lauten tympanitischen Schall. Leber nicht palpabel, percutorisch normal.

Milz nicht palpabel, ihre Dämpfung intensiv, beginnt in rechter Halbseitenlage in der mittleren Axillarlinie am oberen Rande der 9. Rippe, reicht nach vorne bis zur vorderen Axillarlinie. Nach unten ist sie von der gedämpft schallenden Flanke nicht genauer abgrenzbar.

Während der Untersuchung Patient unruhig, will sich wiederholt aufsetzen, klagt über heftigsten Schwindel. Er verlangt wiederholt zu trinken, Milch weist er zurück. Trinkt oft gierig grosse Mengen Wasser.

$^3/_4$12 Uhr erbricht Patient einige Esslöffel grünen Schleimes.

Unter starkem Pressen 5 gelbgrüne, sehr stark schleimhältige, alkalische Stühle, in zweien je eine lebende Ascaris. *Gmelin* nicht deutlich. Einige Stühle bestehen lediglich aus einigen Esslöffeln reinen, gelbgrauen Schleimes. (Bacteriologische Untersuchung: Keine Pest; vergl. anatomischen Theil des Berichtes.)

Nach $^1/_2$1 Uhr steigert sich die Unruhe des Kranken. Er wirft sich ruhelos herum, wirft die Decken von sich, reisst die angeordneten (Dr. Choksy) heissen Breiumschläge (linke Leiste) herunter; setzt sich unter vielen vergeblichen Versuchen mit weitaufgerissenen Augen, angstvollem Gesichtsausdruck auf, schwankend, breit mit den Armen sich stützend. Nach kurzen Augenblicken fällt Patient zurück, stöhnend und wimmernd, mit schwerfälliger Stimme lallend. Er verlässt wiederholt das Bett, taumelt, wirft sich auf den Boden, wälzt sich herum, unaufhörlich stöhnend oder lallend. (1 Uhr Puls 133, Respiration circa 40.)

Nach 1 Uhr die Athmung jagend (1 Uhr 15 Minuten Frequenz = 58), starke auxiliäre Athmung, Jugulum und Intercostalräume eingezogen. Die Lippen, Zahnfleisch und Zunge dunkelblau cyanotisch, Gesicht verfallen; die peripheren Theile kühl, die Radialis fadendünn, nur ab und zu eine Pulswelle fühlbar. Herztöne sehr leise, aber zählbar, über den Lungen rauhes, vesiculäres Athmen, vereinzelt Schnurren, kein Rasseln.

Patient hochgradig verwirrt, spricht lallend unaufhörlich, von Athemnoth abgesetzt.

Kurz vor dem Tode verliess Patient das Bett, um Stuhl abzusetzen. Er sinkt hiebei um. Ins Bett gebracht völlige Reactionslosigkeit, Patient macht oberflächliche, schnappende Athemzüge (circa 20 in der Minute, knapp vorher 66). Puls unfühlbar, Herzschläge ungefähr 60 in der Minute, nachdem knapp vorher zwischen 140—150 Pulse gezählt wurden.

1 Uhr 55 Minuten Nachmittags *Exitus.*

Bei noch während des Lebens und nach dem Exitus in den Mund eingeführtem Finger weder Ödem noch ein Fremdkörper fühlbar.

Das unmittelbar nach Sistiren der Herzaction in die Axilla eingelegte Thermometer steigt rasch auf 41·2° C., wo es stehen bleibt.

Sewpall Bhoy.

25jähriger Hindu, Syce (Kutscher).

Aufgenommen am 17. März im IV. Krankheitstage.

Gesund entlassen am 9. April im XXVII. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der rechten Leiste, rasch enorm an Grösse zunehmend, Schwellung der iliacalen Drüsen. Stuporöser Zustand, fast fieberloser Verlauf.

Anamnese: Patient ist nach Angabe der Angehörigen im IV. Krankheitstage.

Status praesens vom 17. März.

Patient in flacher passiver Rückenlage, die Beine weit gespreizt; er nimmt von der Umgebung keine Notiz, liegt vollkommen unbeweglich wie eine Wachsfigur, die Augen weit offen, stier, Gesichtsausdruck gedankenlos, starr.

Auf wiederholtes Anrufen antwortet er, ohne sich zu rühren, mit auffallend lauter, monotoner, manchmal überschlagender Stimme, die Sprache sehr langsam, schwerfällig lallend, an die eines schwer Trunkenen erinnernd.

Conjunctiven nicht auffällig injicirt, Zunge, soweit sich beim Sprechen des Kranken sehen lässt, feucht, ganz dünn belegt. Lippenschleimhaut ziemlich blass, nicht deutlich cyanotisch. Kein Herpes.

Patient ist gross, sehr kräftig gebaut, musculös, mager. Ödeme sind nicht vorhanden.

Haut kühl, trocken. Am rechten Handrücken, an der rechten Schulter, am rechten Vorderarme je eine frisch eingetrocknete Excoriation. Planta pedis schwielig, ohne tief greifende Rhagaden.

Radialis eng, Welle niedrig, Spannung unter der Norm; Puls rhythmisch und äqual. Frequenz 68.

Respiration costo-abdominal, ohne Betheiligung der auxiliären Athmungsmuskeln, oberflächlich. Frequenz 12 in der Minute.

Unterhalb des inneren Endes des rechten Poupart'schen Bandes eine haselnussgrosse, druckempfindliche, von anscheinend normaler Haut bedeckte Drüse, dem äusseren Schenkelringe entsprechend eine unverschiebliche, von verdickter, schwer faltbarer Haut bedeckte, enorm druckempfindliche Drüse von schätzungsweise Taubeneigrösse. Oberhalb des rechten Poupart'schen Bandes in der Fossa iliaca sind Drüsen nicht fühlbar, die Palpation daselbst schmerzhaft.

In der linken Leistenschenkelregion ausser kleinen, flachen, nicht druckempfindlichen Drüsen negativer Befund, ebenso in beiden Axillen. Am Halse, in den Kniekehlen Drüsen nicht zu fühlen.

Hals mässig lang, kräftig, die Venen nicht prominent.

Thorax entsprechend lang, breit, tief, gut gewölbt, symmetrisch. Spitzenstoss und Herzchoc nicht fühlbar.

Herzdämpfung nicht verbreitert, Töne rein, leise. Der hintere untere Lungenrand steht links etwas höher als rechts, die Ränder allenthalben verschieblich. Beim tiefem Athmen hustet Patient.

Auscultatorisch hinten unten, wenn Patient, der sonst sehr oberflächlich athmet, hustet, reichliche zähe, nicht klingende Rasselgeräusche.

Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, normal configurirt. Leber nicht vergrössert, Milz in rechter Halbseitenlage nicht deutlich palpabel. Die Dämpfung dagegen intensiv, beginnt an der 7. Rippe, reicht nach unten bis fast zum Rippenbogen, nach vorne bis etwas über die vordere Axillarlinie.

18. März. Benehmen des Kranken unverändert. Conjunctiven leicht injicirt, Zunge feucht, belegt. Zum Mundöffnen ist Patient nicht zu bewegen.

Radialis etwas eng, Welle mittelhoch, gut abgesetzt, Spannung annähernd normal. Puls rhythmisch und äqual, nicht dikrot. (Tagesschwankung 66—96.)

Milch, die Patient Vormittags zu sich nahm, erbrach er sofort.

In der rechten Axilla eine kleinbohnengrosse, nicht druckempfindliche Drüse fühlbar, in der linken undeutlich spärliche, weiche, in den Rändern wie zerfliessliche, von dem umgebenden Gewebe nicht deutlich sich abhebende, ebenfalls nicht druckempfindliche (anscheinend normale) Drüsen.

Rechte Leiste: Auf dem inneren Ende des Poupart'schen Bandes eine nierenförmige, über haselnussgrosse, sehr druckschmerzhafte Drüse, von ganz leicht verdickter Haut bedeckt. Im Schenkeldreieck, mit dem oberen Ende eine Querfingerbreite vom Poupart'schen Bande entfernt, ein gänseeigrosser, flacher, enorm druckschmerzhafter Tumor, von verdickter Haut bedeckt, in seinen Contouren nicht scharf abtastbar. Verschiebung desselben auf der Unterlage sehr schmerzhaft.

Innen vom Tumor bei starkem Drucke durch die verdickte Haut undeutlich eine kleine, in ihren Contouren nicht genauer abgrenzbare, unverschiebliche, mässig druckschmerzhafte Drüse tastbar. Etwas unter dem lateralen Ende des Poupart'schen Bandes eine bohnengrosse, harte, sehr druckschmerzhafte Drüse zu fühlen.

Unmittelbar oberhalb des (rechten) Poupart'schen Bandes in der Fossa iliaca ein mindestens gänseeigrosser, harter, unverschieblicher Tumor tastbar, der in der Mitte eine dem Poupart'schen Bande parallel verlaufende seichte Rinne trägt.

Lungen percutorisch negativ, hintere untere Grenze links höher stehend als rechts. Patient athmet sehr oberflächlich. Rasseln ist nicht zu hören.

Milz nicht tastbar.

19. März. Patient stets ruhig, Nachts schlafend. Er ist von etwas lebendigerem Gesichtsausdrucke, spricht den Arzt spontan an, Sprache wie eingangs. Das Sensorium anscheinend frei.

Conjunctiven mässig injicirt, die Zunge dick grauweiss belegt, Spitzen und Ränder ohne Belag. Rachen stark geröthet, ohne Belag.

Radialis mittelweit, Welle normal hoch, exquisit dikrot, Spannung leicht unter der Norm. (Tagesschwankung der Pulsfrequenz 70 bis 84.)

Respiration mässig tief, zwischen 16 und 21. Sehr spärlicher Husten, ohne Auswurf.

Die Vorwölbung in der rechten Schenkelregion entschieden voluminöser; sie reicht mit dem oberen Ende bis an die ebenfalls noch vergrösserte Drüse am inneren Ende des Poupart'schen Bandes. Die Haut der Vorwölbung der Schenkelregion dick, schwer in Falten abhebbar, irgend welche Contouren sind bei der enorm schmerzhaften Palpation nicht durchzutasten.

Milzdämpfung intensiv, an Grösse unverändert. Palpabel ist die Milz nicht (Patient athmet nur oberflächlich, spannt bretthart).

Urin weingelb, klar, sauer, spec. Gewicht 1012; enthält deutlich Nucleo-, eine Spur Serum-Albumin. Chloride sehr vermindert. Kein Aceton, Indican spärlich. Centrifugirtes Sediment: spärlich hyaline Cylinder, Leukocyten, ganz vereinzelt rothe Blutkörperchen.

20. März. Patient liegt ruhig im Bette, zeitweise spricht er zu seinen Bettnachbarn. Bei der Untersuchung spricht er viel, Sprache schwerfällig lallend. Nach Angabe des Dolmetsch spricht er verwirrtes Zeug.

Conjunctiven sehr wenig injicirt; weicher Gaumen, Gaumenbögen, Uvula und hintere Rachenwand stark geröthet, am vorderen linken Gaumenbogen ein kleiner, grauer, festhaftender Belag. (Bacteriologisch keine Pest. Vergl. anatomischen Theil des Berichtes.) Schluckbeschwerden will Patient nicht haben.

Bubo der rechten Leistenschenkelgegend an Grösse scheinbar unverändert, Contouren nicht tastbar; die Haut der Prominenz nur in dicken Wülsten faltbar.

Die Milz am Rippenbogen stehend tastbar.

Herztöne leise, über den Lungen negativer Befund.

Temperaturmaximum 9 Uhr Abends 38·4°

Radialis mittelweit, Welle mittelhoch, Spannung annähernd normal. Keine Dikrotie. Pulsfrequenz zwischen 72 und 121 (Nachts 12 Uhr).

Urin strohgelb, sauer, specifisches Gewicht 1010. Enthält eine Spur Nucleo-, kein Serum-Albumin. Chloride sehr stark vermindert.

23. März. Sprache des Patienten fast unverändert lallend. Stets ruhig.

Radialis von normaler Füllung und Spannung, Puls nicht dikrot, Frequenz zwischen 60 und 72.

Kein Husten.

Oberhalb des rechten Poupart'schen Bandes in der Fossa iliaca, von normaler Haut überdeckt, ein fast gänseeigrosser, unverschieblicher, harter, glatter, nicht druckschmerzhafter Tumor.

Unterhalb des gleichen Poupart'schen Bandes, mit seinem oberen Ende vor diesem beginnend, eine 10 *cm* lange, 6 *cm* breite, harte, leicht flach-höckerige Vorwölbung, nur mit der Unterlage verschieblich, die Haut nicht faltbar. Bei der enorm schmerzhaften Palpation sind Contouren nicht durchzutasten. Fluctuation nicht nachweisbar.

24. März. Unveränderter Befund. Milz am Rippenbogen stehend palpabel.

25. März. Die Gegend unter dem rechten Poupart'schen Bande und die innere Schenkelregion von einer enorm druckempfindlichen Prominenz eingenommen, deren oberes Ende am Poupart'schen Bande beginnt, nach innen bis zu einer vom Condylus internus femoris nach oben gezogenen Linie, nach aussen bis fast zu einer durch die Spina anterior superior gezogenen Linie reicht; das untere Ende steht 10 *cm* unter dem Poupart'schen Bande.

Die Haut leicht bläulichroth verfärbt, kaum in Falten abhebbar.

Die Prominenz leicht flach höckerig, hart, fleckweise etwas weicher; deutliche Fluctuation jedoch nicht nachweisbar. Eine leichte Verdickung der Haut ist auch einige Centimeter-breit in der nächsten Umgebung der Prominenz nachweisbar.

Umfang des rechten Oberschenkels (über die Prominenz gemessen) 52 *cm*, links an symmetrischer Stelle 43 *cm*.

Die Musculatur des Oberschenkels nirgends schmerzhaft, eine Venenstauung am Fussrücken und Unterschenkel nicht nachweisbar. Passive Bewegungen im Hüftgelenke sind nicht empfindlich.

Zunge hellroth, ohne Belag. Rachen stark geröthet, Belag nicht sichtbar. Conjunctiven ohne Injection.

Über beiden Unterlappen exspiratorisch rauh-schnurrendes vesiculäres Athmen. Kein Husten.

27. März. Befund in der rechten Leistenschenkelregion und angrenzenden Fossa iliaca unverändert. Die Haut dunkel bläulichschwärzlich, nicht faltbar.

Urin gelb, etwas trüb, schwach sauer, specifisches Gewicht 1007.

Nucleo- und Serum-Albumin nicht nachweisbar, Chloride sehr vermindert.

Über Herz und Lungen negativer Befund.

28. März. Patient seit den letzten Tagen frischer. An der Sprache nichts Auffälliges.

Urin (Nachmittags) hellgelb, specifisches Gewicht 1004.

Enthält eine minimale Spur Nucleo-, kein Serum-Albumin. Chloride: reichliche Trübung.

Ein normaler Stuhl.

31. März. Patient tagsüber viel ausser Bett, ist bei gutem Appetit; Patient ist heiter, sehr gesprächig.

Die Gegend unter dem rechten Poupart'schen Bande flach ausgefüllt durch eine an dieses anstossende 7 *cm* lange, 4 *cm* breite, flache, leicht höckerige, braunschwarz pigmentirte Prominenz, die auf der Unterlage leicht verschieblich und von verdickter, starrer nicht faltbarer Haut bedeckt ist. Contouren einer Drüse sind durch die starre, verdickte Haut nicht durchzutasten.

Unmittelbar oberhalb des Poupart'schen Bandes ein kleinhühnereigrosser, deutlich abgrenzbarer, harter, unverschieblicher Tumor.

Druck nirgends empfindlich. Patient, der im Gegensatze zur Zeit des Eintrittes ungemein munter und gesprächig ist, klopft und drückt sich energisch auf die Leisten- und Unterbauchgegend, um die absolute Schmerzlosigkeit dieser Gegenden zu demonstriren.

Milz auch bei tiefstem Athmen nicht palpabel, die Dämpfung überschreitet nach vorne nur wenig die hintere Axillarlinie.

Lungenränder rückwärts gleich hoch stehend, allenthalben gut verschieblich.

Auscultatorisch negativer Befund.

Ein harter Stuhl.

5. April. In der rechten Leistengegend eine ganz flache, über das Niveau der umgebenden Haut nicht erhabene dünn-plattenförmige, 6 *cm* lange, 3 *cm* breite Hautverdickung, die Haut hier und in der nächsten Umgebung braunschwarz pigmentirt. Contouren einer Drüse — obwohl dies bei der Dünnheit der Hautverdickung leicht möglich sein müsste — sind nicht durchzutasten. Die Haut sonst überall weich, geschmeidig, dagegen entsprechend der plattenförmigen Hautverdickung nur in kurzen härteren Falten aufzuheben.

Tumor der rechten Unterbauchgegend über dem Poupart'schen Bande nur ganz undeutlich als kleiner harter Strang zu fühlen.

Milzdämpfung reicht bis fast zur mittleren Axillarlinie, Palpationsbefund negativ.

Stuhl unregelmässig, hart.

Subjectiv vollkommenes Wohlbefinden.

9. April. Entlassung des Patienten, der sofort seinen Dienst als Syce aufnehmen will.

Shewa Appa.

35jähriger Hindu, Kuli.

Aufgenommen am 21. März im X. Krankheitstage.

Gestorben am 26. März im XV. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der rechten Axilla; Tod unter hochgradiger Dyspnoe.
Vgl. Sectionsbefund, welcher noch Meningitis ergab.

Anamnese: Patient, der nie mit einem Pestkranken in Berührung gekommen sein will, erkrankte, nachdem er bis zum Beginne der ihn inmitten voller Gesundheit befallenden Krankheit gearbeitet hatte, plötzlich unter heftigem Schwindel, wiederholtem Erbrechen und starkem »Fieber«; keine Kopfschmerzen. Zugleich bemerkte er schon im Beginne eine »Drüse« in der rechten Achselhöhle, anfangs klein, schon seit Beginn schmerzhaft.

Stuhl bis zum Beginne der Erkrankung regelmässig, seit der Krankheit leichter Durchfall.

Status praesens vom 21. März.

Patient, der den Eindruck eines höchstens 30jährigen Mannes macht, liegt in ruhiger activer Rückenlage; das Sensorium anscheinend frei, Kopfschmerzen bestehen nicht, dagegen heftiger Schwindel.

Die Conjunctiven mässig und gleichmässig injicirt, die Pupillen gleichweit, rund, mittelweit, prompt reagirend.

Die Zunge überall dick grauweiss belegt, Rachen minimal geröthet, ohne Belag.

Patient ist sehr gross, gracil gebaut, mager, von schwächlicher Musculatur.

Icterus und Cyanose bestehen nicht, Hohlhand und Planta pedis stark schwielig verdickt, zahlreiche Narben an Füssen und Unterschenkeln, beiden Vorderarmen. Sonstige Eingangspforten nicht nachweisbar.

In der linken Leiste unmittelbar unter dem Poupart'schen Bande, rechts auch am Schenkelring, mehrere kleine, höchstens erbsengrosse, mässig harte, gut contourirte, von normaler Haut bedeckte, nicht schmerzhafte Drüsen.

Am Halse Drüsen nicht deutlich tastbar, in der linken Axilla kleine, den aufsuchenden Fingern entschlüpfende, nicht druckempfindliche Drüsen palpabel.

In der rechten Axilla (anscheinend) drei nebeneinanderliegende, gut contourirte, harte, flache, dem Fingerdrucke entschlüpfende Drüsen tastbar. Die grösste derselben ungefähr kleinhaselnussgross, ziemlich druckschmerzhaft. Die bedeckende Haut weich, geschmeidig.

Radialis weich, ziemlich eng, die Pulswelle eher niedrig, nicht dikrot, rhythmisch und äqual, Spannung unter der Norm. Frequenz 113 in der Minute.

Respiration vorwiegend abdominal, mit geringer Aufbietung der auxiliären Inspirationsmuskeln, sehr frequent (54 in der Minute). Inspiratorische Einziehungen sind nicht vorhanden. Patient hüstelt sehr häufig, trocken, ohne Auswurf.

Hals mässig lang, Venen nicht vorspringend.

Thorax entsprechend lang, -breit, -tief, gut gewölbt, symmetrisch. Spitzenstoss nicht fühlbar, Herzdämpfung nicht verbreitert. Lungengrenzen an normaler Stelle, Verschieblichkeit nicht deutlich.

Auscultatorisch vorne und rückwärts über den Spitzen und oberen Partien der Lunge rauhes vesiculäres Athmen, mit spärlichen in- und exspiratorischen Rhonchi sibilantes, in den unteren Partien vorne und rückwärts sehr zahlreiche, mittelgrossblasige, zähe, nicht klingende, das Athmungsgeräusch verdeckende Rasselgeräusche.

Herztöne kaum hörbar, anscheinend rein.

Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, normal configurirt, nirgends druckempfindlich.

Leber nicht palpabel, überschreitet in der Mammillarlinie nicht den Rippenbogen.

Milz in rechter Halbseitenlage palpabel, etwa fingerbreit plumprandig den Rippenbogen überragend.

22. März. Nachts sehr unruhig, schlaflos.

Früh die Radialis fast mittelweit. Welle hoch, leicht celer, Spannung annähernd normal.

Hochgradige Dyspnoe; starke inspiratorische Einziehungen der seitlichen unteren Intercostalräume, des Jugulum.

Conjunctiven minimal injicirt, Pupillen stark erweitert (Atropin!). Zunge dick grauweiss belegt, Rachen stark geröthet, ohne Belag.

Lippen und Fingernägel stark cyanotisch.

Drüsenbefund unverändert, die Drüsen in der rechten Axilla schmerzhaft.

Der Schall über beiden Lungen rückwärts auffallend wenig laut, nach längerem Aufsitzen scheint er etwas lauter zu werden. Absolute Herzdämpfung nicht nachweisbar.

Vorne überall rauhes vesiculäres Athmen, über den seitlichen Lungenpartien zahlreiche mittelgrossblasige, zähe, nicht klingende Rasselgeräusche. Hinten unten beiderseits sehr zahlreiche laute, grob- und mittelgrossblasige, zähe, nicht klingende, in- und exspiratorische Rasselgeräusche, laute grobe Rhonchi sonori; Athmungsgeräusch rauh vesiculär.

Milz palpabel, an Grösse unverändert.

Keine Hautblutungen.

Vormittags erhält Patient in der Nähe der schmerzhaften Drüse der rechten Axilla eine subcutane Injection von einer Mischung von Jodtinctur, Sublimat und Carbolsäure in Wasser.

23. März. Nachts ruhig, fast schlaflos. Morgens klagt Patient über Kopfschmerzen.

Lippen und Fingernägel cyanotisch; Pulsspannung anscheinend annähernd normal, Radialis weit.

Von Zeit zu Zeit wird der ganze Körper von rasch denselben überlaufenden, regellos einsetzenden, kurzen, tonisch-clonischen Zuckungen erschüttert.

Rechte Axilla von oben und seitlich durch eine die Wölbung und Thoraxwand der Axilla einnehmende Schwellung verkleinert. Die ganze Seitenwand der Achselhöhle verdickt, hart, mattglänzend, nur in breiten, dicken Falten abhebbar, bei Druck gedellt bleibend. Beim Verschieben der Haut auf der Unterlage und Nachlassen des Zuges, oder beim Beklopfen oder Überstreichen mit dem Finger erzittert die Haut wie angeschlagene Gallerte. Die Hautveränderung erstreckt sich nach vorne bis zum Pectoralisrand, den sie nirgends überschreitet, nach hinten bis zur hinteren Axillarlinie, nach unten bis etwas über die horizontale Mammillarlinie. Die Drüsen an Grösse scheinbar unverändert, doch sind die Contouren nicht deutlich durchzutasten. Druck auf die Drüsen sehr schmerzhaft, die Umgebung derselben dagegen nicht besonders druckempfindlich.

Die rechte Infraclavicular- und Mohrenheim'sche Grube leicht verstrichen, die Fossa supraclavicularis beiderseits gleich. Der rechte Arm nirgends schmerzhaft, Sulcus bicipitalis internus erscheint frei.

Milz an Grösse unverändert.

Schall über beiden Unterlappen ziemlich leise. Auscultatorisch rauhes vesiculäres Athmen mit zahlreichen mittel- und grossblasigen, zähen, nicht klingenden Rasselgeräuschen.

Patient hustet laut rasselnd, ohne Auswurf.

24. März. Der Kranke bei Nacht sehr unruhig, schlief nur sehr wenig.

Früh liegt Patient in flacher, zusammengesunkener, passiver Rückenlage, unaufhörlich stöhnend, hochgradig dyspnoisch; ab und zu lallt Patient, von hochgradiger Athemnoth unterbrochen. Sehnenhüpfen.

Greift wiederholt in die Luft, wie um etwas zu fangen.

An der Bettdecke frischer, gelber, dünnbreiiger, sehr stark schleimhältiger Stuhl.

Gestellte Fragen versteht Patient. Er verspüre keinerlei Schmerzen.

Patient hustet ab und zu in kurzen Stössen, ohne auszuwerfen.

Respiration sehr frequent, gegen 60 Respirationen in der Minute, mit mässiger Betheiligung der Auxiliärmuskeln, starken inspiratorischen Einziehungen.

Schwellung der Thoraxwand und Verkleinerung der Achselhöhle von oben eher stärker. Die Hautverdickung der rechten seitlichen Thoraxwand reicht, nach vorne den Rand des Musculus pectoralis nicht, nach hinten die hintere Axillarlinie nur wenig überschreitend, nach abwärts — allmählig abnehmend — bis zum Rippenbogen; die Intercostalräume erscheinen dem Gebiete der Hautveränderung entsprechend vollkommen verstrichen, glatt. Der Fingerdruck ruft bleibende Dellen hervor.

Herztöne fast unhörbar. Absolute Herzdämpfung nicht nachweisbar.

Über den vorderen und seitlichen unteren Lungenpartien zahlreiche zähe, nicht klingende Rasselgeräusche. Rückwärts überall, besonders in den unteren Partien der Unterlappen, mittelgrossblasige feuchte, nicht klingende Rasselgeräusche, rauhes vesiculäres Athmen. Schall rückwärts unten beiderseits auffallend wenig laut, nach längerem Aufsetzen scheint er lauter zu werden.

25. März. Der Kranke Nachts sehr unruhig, fast schlaflos. —

Patient wirft sich ruhelos hin und her, bei jeder Exspiration stöhnend; sehr häufiger grob rasselnder Husten, ohne Auswurf.

Lippen stark cyanotisch. Gesichtsausdruck angstvoll, die Augen starr, weit offen. Conjunctiven mässig injicirt, Pupillen weit (Atropin!) Zeitweilig Singultus.

Patient versucht von Zeit zu Zeit zu sprechen, bringt in Folge seiner hochgradigen Dyspnoe nur lallende abgehackte, auch dem Dolmetsch unverständliche Worte heraus. Athmungsfrequenz zwischen 60 und 70.

Racheninspection unmöglich.

Radialis etwas eng, Welle niedrig, Spannung sehr gering.

Die Schwellung in der rechten Axilla eher kleiner, diffus schmerzhaft; die Haut nach abwärts über den Rippenbogen hinaus in den oberen Theilen der Flanke verdickt, nur in langen über fingerdicken, weich-ödematösen Falten abhebbar. Intercostalräume rechts seitlich vollkommen glatt verstrichen.

Über den Lungen diffus rauh vesiculäres Athmen, überall grobblasiges feuchtes Rasseln. Nirgends deutliche Dämpfung.

Bauch gleichmässig aufgetrieben, im Niveau der unteren Thoraxapertur, nicht druckempfindlich.

Patient lässt tagsüber wiederholt unter sich. Stuhl gelb-dünnbreiig, mässig schleimhältig. Singultus.

26. März. Patient Nachts schlaflos, sehr unruhig.

Wirft sich ruhelos hin und her. Sensorium anscheinend benommen. Rumpf und Extremitäten continuirlich durch ungeordnet einsetzende, rasch ablaufende, clonische Zuckungen erschüttert.

Lautes Trachealrasseln. Im Munde massenhaft Speichel, den er vergebens auszuspucken trachtet. Der mit dem Finger hervorgeholte Speichel scheint nicht bluthältig zu sein.

Lippen intensiv cyanotisch, Racheninspection unmöglich.

Über den Lungen nirgends deutliche Dämpfung, Athmungsgeräusch rauh-vesiculär, mit diffusem grossblasigen Rasseln.

Herztöne unhörbar.

Radialis ziemlich weit, Welle mässig niedrig, Puls rhythmisch und äqual, anscheinend übernormal gespannt (Kohlensäure).

Abdomen gleichmässig aufgetrieben, nicht druckempfindlich, überragt etwas das Niveau der unteren Thoraxapertur.

Exitus Nachts 11 Uhr 35 Minuten.

Sectionsbefund vergl. anatomischen Theil des Berichtes.

Shiree Baichu.

20jähriger Hindu, Syce (Läufer).

Aufgenommen am 22. März im III. Krankheitstage.

Allgemeine Drüsenschwellung (der primäre Bubo in der linken Axilla). — Ausgang in Genesung.

(Von den Temperaturtabellen sind jene von der Zeit vom 26. März bis 3. April in Verlust gerathen. Am 22. März betrug die höchste Temperatur 40·1°, am 23. März die höchste (3 Uhr Früh) 38·8°, die tiefste 36° (12 Uhr Nachts), dann Ansteigen der Temperatur, 3 Uhr Nachmittags (am 24. März) 39·3°, Abfallen bis 38° (12 Uhr Nachts), dann (25. März) Ansteigen bis 40·1°. Die weiteren Aufzeichnungen in Verlust gerathen. Am 3. April und an den folgenden Tagen kein Fieber.)

Anamnese: Patient angeblich im III. Krankheitstage.

Urin vom 22. März: orangegelb, klar, sauer, specifisches Gewicht 1022.

Enthält reichlich Nucleo-Albumin, spärlich Serum-Albumin. Kein Zucker, kein Aceton, Indican sehr spärlich, Chloride mässig vermindert.

Sediment: bloss Verunreinigungen.

Puls zwischen 100 und 108, Respiration zwischen 28 und 35.

Urin vom 23. März: weingelb, klar, sauer, specifisches Gewicht 1008.

Nucleo-Albumin in mässiger Menge, Serum-Albumin in Spuren. Chloride sehr vermindert.

Sediment: spärliche Leukocyten, Blasenepithelien.

Puls zwischen 90 und 102, Respiration zwischen 30 und 36.

Status praesens vom 24. März.

Patient in ruhiger, matter Rückenlage, Gesichtsausdruck schwer leidend, schlaff, die Augen geschlossen. Fragen beantwortet der Kranke nur nach eindringlicher Wiederholung mit matter, weinerlicher Stimme. Seine Klagen beziehen sich lediglich auf grosse Schwäche und Mattigkeit; keine Schmerzen.

Patient ist klein, gracil gebaut, mager, von sehr schwächlicher Musculatur. Hals lang, dünn; Thorax mässig lang, schmal, flach, symmetrisch; Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, normal configurirt.

Keine frischen Verletzungen; kein Herpes, keine Hautblutungen, keine Cyanose, keine Ödeme

An beiden Augen Pterygium. Geringgradige Injection der Conjunctiva bulbi beiderseits und gleichmässig.

Zunge feucht, stark belegt, an der Spitze am wenigsten, nicht geröthet. Papillen an der Spitze vorspringend, blass. Rachen leicht geröthet, kein Belag.

Radialis dem Knochenbau entsprechend weit. Puls exquisit dikrot, Welle hoch, Spannung annähernd normal. (Frequenz tagsüber zwischen 88 und 99.)

An der Respiration ausser Beschleunigung der Athmung (Frequenz zwischen 26 und 40) nichts Auffallendes. Es besteht mässiger Husten ohne Auswurf.

An der rechten Halsseite hinter dem Sterno-cleido-mastoideus vereinzelte kaffeebohnengrosse, härtlich sich anfühlende Drüsen. In der linken Axilla ganz oben, mit dem Finger eben erreichbar, eine bohnengrosse harte, nicht schmerzhafte Drüse.

In der rechten Axilla keine Drüsen tastbar. In der rechten Leiste unmittelbar unterhalb des Poupart'schen Bandes sind 6 nahe beisammen gelegene, je bohnengrosse Drüsen fühlbar, eine kleinhaselnussgrosse entsprechend dem Schenkelring. Die Drüsen sind mässig hart, wenig verschieblich, nicht druckschmerzhaft, von anscheinend normaler Haut bedeckt. In der linken Leiste 4 – 5 Drüsen tastbar, hart, kleiner als rechts. Nirgends Druckempfindlichkeit. Die Kniekehlen frei.

Herz und Lungen percutorisch ohne Befund; Herztöne rein, über den Lungen vorne und rückwärts diffus spärliches Pfeifen.

Milz nicht palpabel (Patient spannt, athmet oberflächlich). Die Dämpfung überschreitet in rechter Halbseitenlage nur wenig die mittlere Axillarlinie.

25. März. Pulsqualitäten unverändert (Frequenz zwischen 96 und 103). Exquisite Dikrotie.

Drüsenbefund unverändert, Drüsen nirgends druckempfindlich.

Zunge hellroth, feucht, an der Spitze und den Rändern ohne Belag. Rachen kaum geröthet.

Über den Lungen sehr rauhes vesiculäres Athmen, keine Rhonchi.

Milz bei tiefem Athmen eben palpabel, scharfrandig.

26. März. Gesichtsausdruck etwas frischer; Patient klagt nur über grosse Mattigkeit. Appetit gut.

Augen nicht injicirt; Zunge blassroth, mit seitlichen Zahneindrücken.

Am hinteren Rande des linken Sterno-cleido-mastoideus bis zum Beginne der Fossa supraclavicularis kaffeebohnengrosse, mässig harte, gut contourirte Drüsen.

In beiden Axillen ganz oben, mit dem Finger eben erreichbar, undeutlich Drüsen tastbar, die Haut anscheinend normal. Druck auf die obere innere Seite der linken Axilla sehr schmerzhaft.

Befund der Drüsen der beiden Leisten unverändert.

Milz palpabel, an Grösse unverändert. Dämpfung in rechter Halbseitenlage bis zur vorderen Axillarlinie reichend.

Über den Lungen diffus Pfeifen, rauhes vesiculäres Athmen. Rückwärts in den unteren Partien vereinzelte grobblasige, nicht klingende Rasselgeräusche.

Radialis eng, Welle niedrig, andeutungsweise dikrot, Spannung etwas unter der Norm.

Patient liegt den ganzen Tag apathisch, meist mit geschlossenen Augen; schläft die ganze Nacht. Stimme matt, Sprache nicht lallend.

27. März. Linke Axilla stark druckempfindlich. Ohne Druck empfindet Patient keine Schmerzen.

Patient erhält über den Bauch einen heissen Breiumschlag.

28. März. Wässeriger, stark schleimhältiger Milchstuhl, sauer reagirend, nicht fäculent riechend.

29. März. Breiiger Stuhl, wenig schleimhältig.

Radialis sehr eng, Welle sehr niedrig, Spannung minimal. Keine Dikrotie.

Conjunctiven nicht injicirt.

In der rechten Axilla ein aus zwei aneinander gelagerten, je gut-bohnengrossen, harten Drüsen bestehender, nicht schmerzhafter, von normaler Haut bedeckter Tumor. In der Wölbung der linken Axilla, mit dem Finger eben erreichbar, eine schätzungsweise klein-haselnussgrosse, sehr schmerzhafte, von anscheinend normaler Haut bedeckte Drüse.

Leisten unverändert. Oberhalb des Poupart'schen Bandes durch die Bauchdecken nichts tastbar.

30. März. Zunge dünn belegt, blass, mit seitlichen Zahneindrücken. Schleimhaut der Gingiva, den Lippen entsprechend, grau-weiss, gelockert, leicht abstreifbar. Rachen in toto blass, Gaumenbögen und Uvula lebhaft geröthet. Kein Belag.

Radialis etwas eng, Welle mässig hoch, nicht dikrot, Spannung etwas unter der Norm.

Drüsen hinter dem linken Sterno-cleido-mastoideus klein, kaum auffindbar.

Drüse in der linken Axilla an Grösse unverändert, sehr druckschmerzhaft.

Über den Lungen diffus reichliches Schnurren.

Ein breiiger, mässig schleimhältiger Stuhl; kein *Gmelin*.

31. März. Liegt tagsüber ruhig im Bette, die Augen geschlossen, meist schlafend.

Wach beantwortet er Fragen mit matter Stimme. Klagt über äusserste Mattigkeit.

Radialis mittelweit, Welle mittelhoch, andeutungsweise dikrot, Spannung annähernd normal.

Respiration beschleunigt, oberflächlich, ohne Zuhilfenahme der auxiliären Athemmuskeln.

In der rechten Axilla zwei nebeneinanderliegende, nur gemeinsam verschiebliche, je erbsengrosse, nicht druckempfindliche Drüsen tastbar.

Drüse der linken Axilla höchstens bohnengross, leicht verschieblich, nur bei starkem Drucke mässig schmerzhaft; die bedeckende Haut scheinbar normal.

Milz bei tiefster Inspiration eben palpabel, scharfrandig.

Über den Lungen nur hinten unten spärliches exspiratorisches Pfeifen, sonst rauhes vesiculäres Athmen.

Ein breiiger hellgelber Stuhl ohne Schleim.

1. April. Dickbreiiger gelber Stuhl, etwas schleimhältig. Kein *Gmelin*.

Urin strohgelb, specifisches Gewicht 1010.

Enthält Nucleo- und Serum-Albumin je in Spuren; Chloride sehr vermindert.

2. April. Fühlt sich subjectiv vollkommen wohl, bis auf Schwächegefühl.

Urin strohgelb, specifisches Gewicht 1004.

Enthält eine Spur Nucleo-Albumin, kein Serum-Albumin. Chloride: kaum merkliche Trübung.

3. April. Patient sehr heiter, gesprächig, Gesichtsausdruck frisch, Stimme klar, kräftig; schläft unter Tags nur sehr wenig, nimmt regen Antheil an den Vorgängen im Krankenzimmer.

Zunge ganz dünn belegt, Gaumenbögen und Uvula ganz leicht geröthet.

In der linken Axilla der früher vorhandene schmerzhafte Drüsentumor in zwei nebeneinanderliegende, je erbsen- bis kleinbohnen-grosse, ziemlich harte, flache, dem Fingerdrucke entschlüpfende, nicht schmerzhafte Drüsen zerlegbar.

Befund in der rechten Axilla, am Hals, in beiden Leisten unverändert.

Milz bei tiefster Inspiration eben palpabel.

Puls etwas arhythmisch, indem nach jedem achten, manchmal auch schon etwas früher, je ein Puls ausbleibt. Bei Auscultation des Herzens der gleiche Befund.

Pulsspannung etwas unter der Norm; Puls exquisit dikrot. (Frequenz zwischen 50 und 78.)

4. April. Drüsen der linken Axilla erbsengross, nicht schmerzhaft.

Puls exquisit dikrot, vollkommen rhythmisch. Frequenz zwischen 52 und 74; Respirationsfrequenz zwischen 22 und 28.

Urin: Chloride annähernd normal.

5. April. Urin: Spur Nucleo-, kein Serum-Albumin. Chloride annähernd normal.

Pulsfrequenz zwischen 44 und 62, Respirationsfrequenz zwischen 20 und 28.

6. April. Am ganzen Körper stark juckende Folliculitis.

Patient schwitzt sehr stark.

Pulsfrequenz zwischen 48 und 66, Respirationsfrequenz zwischen 18 und 24.

8. April. Harn: minimale Spur Nucleo-, kein Serum-Albumin. Chloride: dicker käsiger Tropfen (normal).

Pulsfrequenz zwischen 50 und 64, Respiration zwischen 16 und 24.

9. April. Milz bei tiefster Inspiration eben palpabel. Folliculitis im Abheilen.

Puls zwischen 60 und 72, Respiration zwischen 18 und 26.

13. April. Patient, der sich bisher vollkommen wohl fühlte, sich tagsüber bereits meist ausser Bett befand, empfand gestern (25. Krankheitstag) Abends geringe spontane, bei Druck sich verstärkende Schmerzen in der rechten Leiste. Kein Fieber (höchste Temperatur 37·1°).

Daselbst mehrere bis bohnengrosse Drüsen, eine darunter, unter dem inneren Ende des Poupart'schen Bandes gelegene, erbsengrosse, gut verschiebliche Drüse mässig druckempfindlich.

Befund in den beiden Axillen unverändert.

Milz nicht deutlich palpabel, Dämpfung nicht vergrössert.

Urin: minimale Spur Nucleo-Albumin, kein Serum-Albumin. Chloride normal.

Pulsfrequenz zwischen 66 und 72, Respiration zwischen 18 und 24.

15. April. Subjectiv vollkommenes Wohlbefinden; afebril. Zunge ohne Belag.

Die schmerzhafte Drüse der rechten Leiste fast kreuzergross, flach, in den Rändern nicht gut abgrenzbar. Nur bei starkem Drucke schmerzhaft.

Milz nicht deutlich palpabel.

18. April. Die früher schmerzhaft gewesene Drüse der rechten Leiste ist kaum zu finden, hart, nicht druckempfindlich.

22. April. Milz auf der Höhe tiefster Inspiration eben palpabel, scharfrandig. Ihre Dämpfung beginnt am unteren Rande der 8. Rippe, ist nach unten nicht deutlich abgrenzbar, reicht nach vorne bis etwas über die mittlere Axillarlinie.

In der linken Axilla zwei nebeneinander liegende, je erbsengrosse, ziemlich harte Drüsen, gut verschieblich, nicht schmerzhaft. In der rechten Axilla kleinerbsengrosse, mässig harte, nicht druckempfindliche Drüsen. Am Halse Drüsen nicht tastbar.

Patient hatte alle Tage einen normalen Stuhl, nur am 3. April zwei Stühle.

Die bacteriologische Untersuchung des Blutes vom 22., 23., 24., 25., 26., 29. März, 1. April stets negativ. Vergl. anatomischen Theil des Berichtes.

Shripati Tookaram.

18jähriger Hindu, Arbeiter.

Aufgenommen am 16. März im V. Krankheitstage.

Gestorben am 17. März im VI. Krankeitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo am Halse. Periphere Facialislähmung. (Rachenbelag?)

Anamnese: Patient angeblich im V. Krankheitstage.

Status praesens vom 16. März.

Patient, der nach seiner Einbringung sehr lärmend und unruhig war, jeden Augenblick das Bett verliess, liegt gegenwärtig am Rücken festgebunden. Der Gesichtsausdruck gedankenlos, die Augen gläsern-starr, Blick leer. Auf Anrufen reagirt er kaum.

Während der Untersuchung spricht Patient manchmal halblaut vor sich hin, auch dem Dolmetsch unverständlich. Die Sprache gequetscht, nasal.

Patient dem Alter entsprechend gross, ziemlich kräftig gebaut, von mässigem Fettpolster, kräftiger Musculatur.

Haut trocken, weich, nirgends Hautblutungen. Keine Ödeme, kein Icterus. Hände und Füsse schwielig, letztere mit einer fest haftenden dünnen Staubschichte bedeckt, an Händen, Füssen, Unterschenkeln und Vorderarmen massenhaft alte Narben. Keine Spuren frischer Verletzungen, keine Rhagaden, Lymphangoitis u. s. w.

Über dem Bauche mächtige, querverlaufende alte Brandnarben.

Radialis annähernd normal weit, Welle eher niedrig, leicht dikrot; Spannung gering. Frequenz des rhythmisch-äqualen Pulses 158.

Respiration costo-abdominal, zeitweise unregelmässig, mässig tief, Frequenz circa 36.

Leichte Betheiligung der auxiliären Athmungsmuskeln, keine inspiratorischen Einziehungen. Der Kehlkopf macht nur sehr geringe Excursionen.

Patient hustet nicht, spuckt jedoch viel leicht gelblich gefärbten, schaumigen Speichel. Patient räuspert oft, förmlich gurgelnd; durch den halbgeöffneten Mund ist reichlicher angesammelter Speichel zu sehen.

Der Kopf durch eine beiderseitige enorme Schwellung der Gegend der Kieferwinkel unförmlich verändert.

Maasse: Stirnumfang 52 *cm*, Circumferenz über den Kieferwinkeln (hinten den obersten Halswirbeln entsprechend) 51 *cm*.

Die Gegend unter dem rechten Ohre durch eine handtellergrosse, flache, glatte, harte, auch bei ziemlich starkem Drucke anscheinend nicht schmerzhafte Schwellung eingenommen. Die überdeckende Haut faltenlos, glatt, matt kupferroth glänzend, an Farbenton deutlich von der tief-braunschwarz gefärbten symmetrischen Stelle links verschieden. Die Haut über der Schwellung fühlt sich heiss an, ist verdickt, starr, in Falten nicht abhebbar, bei starkem Drucke entstehen seichte Dellen. Die Geschwulst

drängt die dick-ödematöse Ohrmuschel nach oben, den äusseren Gehörgang fast vollständig verschliessend. Aus demselben kein Ausfluss. Die Hautverdickung und -Ödem reicht, in den Grenzen allmählig sich verlierend, nach unten bis zur Clavicula, am unteren Theile des Halses bis zur Mittellinie, am oberen Theile des Halses und am äusseren Boden der Mundhöhle geht die Verdickung in die verdickte Haut der linken Seite über; die behaarte Kopfhaut ist allseitig handbreit hinter dem rechten Ohre geschwellt und weich-eindrückbar. Am Gesicht ist die Hautveränderung bis zum rechten Mundwinkel und Nasenflügel nachweisbar, die ganze rechte Wange erscheint ausgefüllt und voll gegenüber der mageren linken Gesichtshälfte. Der rechte Mundwinkel ist medianwärts gedrängt.

Die Lider rechts dick-ödematös geschwellt, die Lidspalte auf 2 *mm* verengt. Die Stirnhaut bis oberhalb des äusseren Augenwinkels teigig geschwellt.

Die Haut im ganzen Bereiche der Schwellung, am wenigsten ausgeprägt an der Stirne, kupferroth gegenüber dem rein braunschwarzen Farbentone der gleichen Hautstellen der anderen Seite.

Unter der verdickten Haut lässt sich ein dieselbe vorwölbender Tumor nach oben ziemlich deutlich bis zum oberen Rande des Ohres, nach vorne bis zum vorderen Rande des Musculus masseter, nach hinten bis fast zum vorderen Rande des Cuccullaris abgrenzen; nach unten sind Contouren nicht distinct durchzutasten. Der Inspection nach scheint der Tumor ungefähr an der Grenze zwischen Halsregion und Beginn der Supraclaviculargrube zu endigen.

Hinter dem linken Kieferwinkel ist ein kleinhühnereigrosser, ziemlich weicher, leicht gelappter, von weichen, wie zerfliessenden Rändern begrenzer, auch bei ziemlich starkem Drucke nicht schmerzhafter Tumor zu tasten; die Haut über demselben verdickt, etwas ödematös, die Hautverdickung geht am Boden der Mundhöhle und oberen Theile des Halses in die der rechten Seite über.

Unter dem (im linken Kieferwinkel gelegenen) Tumor, der Richtung des Sterno-cleido-mastoideus entsprechend, eine Reihe harter, kaffeebohnengrosser, gut contourirter, nicht druckschmerzhafter, von normaler Haut bedeckter Drüsen.

In den Axillen und Leisten ausser ganz kleinen, weichen, flachen, nicht druckempfindlichen, von weich-geschmeidiger Haut bedeckten Drüsen kein Befund.

Conjunctiven stark injicirt, glänzend, Corneae klar. Pupillen gleich- und mittelweit, prompt reagirend.

Lippen trocken, nicht rissig, Lippenschleimhaut stark cyanotisch, Zahnfleisch normal, Zunge, soweit sich durch die halbgeöffneten Zahnreihen hindurchsehen und anfühlen lässt, trocken, rauh.

Gebiss, soweit sichtbar, intact.

Passiv ist der Mund nicht weiter als fingerbreit zu öffnen (Kiefersperre). In der Mundhöhle reichlicher Speichel. Racheninspection unmöglich.

Sprache nasal, gequetscht.

Thorax entsprechend lang, -breit, -tief, gut gewölbt, symmetrisch. Spitzenstoss im V. Intercostalraume innerhalb der Mammillarlinie schwach fühlbar. Herz und Lungen percutorisch normal, Grenzen an gehöriger Stelle. Herztöne rein. Über den Lungen diffus spärliches Pfeifen und Schnurren.

Bauch unter dem Niveau des Thorax, normal configurirt; mässiger Panniculus. Leber percutorisch normal. Milz nicht palpabel, auch percutorisch nicht deutlich vergrössert.

Nachmittags ist Patient sehr verwirrt, lärmt, will das Bett verlassen, schlägt und beisst nach den Personen, die ihn halten. Muss wieder angebunden werden.

Abends lautes Röcheln, im Munde massenhaft gelblich-blutiger Speichel, welchen Patient unter lautem Schnauben und Pusten fruchtlos zu entfernen sucht. Zeitweise schreit Patient minutenlang, des reichlichen Speichels im Munde halber förmlich gurgelnd. Auf Anrufen reagirt Patient nicht, Blick leer. Athmung sehr unregelmässig, oft frequent, dann geraume Zeit aussetzend.

Puls unfühlbar, Herztöne sehr leise, am Herzen 160.

Lippenschleimhaut hochgradig cyanotisch, ebenso die Fingernägel. Über den Lungen keine Dämpfung.

Bekommt eine kleine Dosis Morphin subcutan. Patient war noch einige Stunden unruhig, schlief dann die ganze Nacht ruhig.

17. März. Früh Patient ruhig im Bett, mit ruhigem Gesichtsausdrucke, bei anscheinend freiem Sensorium. Er beantwortet Fragen, glaubt sich viel besser zu befinden.

An der rechten Radialis der Puls eben fühlbar, links unfühlbar. Frequenz (am Herzen) 158.

Respiration mit starker Betheiligung der Hilfsmuskeln, prä-inspiratorischer Erweiterung der Nasenflügel; Larynx unbeweglich. Starke inspiratorische Einziehungen des Jugulum, der Intercostalräume, geringe des Epigastrium. Frequenz = 31.

Die rechte Gesichtshälfte total gelähmt, beim Grimassiren, Stirnrunzeln, Lidschlag, Sprechen und Spucken unbeweglich.

Die ganze rechte Hälfte der Kopfschwarte weich ödematös, etwas druckschmerzhaft, Drüsenbefund unverändert, die Haut aber stärker ödematös. Die rechten Lider stark ödematös, Lidspalte geschlossen.

Nach Wegdrücken des Ödems erscheint der Drüsentumor am Halse bretthart, nicht fluctuirend.

Beide Conjunctiven sehr stark engmaschig injicirt, die Pupillen ungleich. (Atropin?)

Der Mund kann kaum fingerbreit geöffnet werden. Die Zunge trocken, rauh, hochroth. Racheninspection unmöglich. Beim Einführen des Fingers erweisen sich die Tonsillen, Uvula, Gaumenbögen und Epiglottis hochgradig geschwellt, ödematös.

Über den Lungen ausser diffusem spärlichen Pfeifen und Schnurren kein Befund. Herztöne rein.

Milz nicht palpabel.

Nachmittags Patient sehr unruhig, verlässt oft das Bett. Lässt unter sich, Stuhl gelbbreiig (Milchstuhl). Spricht viel mit lallender Stimme, schnaubt, pustet. Manchmal schreit Patient plötzlich schrill auf.

Urin trüb-rothgelb (stark verunreinigt), specifisches Gewicht 1018, enthält reichlich Nucleo-, spärlich Serum-Albumin. Im Sediment massenhaft granulirte und hyaline Cylinder, spärlich Leukocyten und Nierenepithelien, kein Blut.

Exitus 11 Uhr 30 Minuten Nachts.

Sookail Mungaie.

20jähriger Hindu, Milchverkäufer.

Aufgenommen am 8. März im III. Krankheitstage.

Gestorben am 11. März im VI. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der rechten Leiste, Schwellung der axillaren Drüsen; (chronische Anaemie).

Anamnese: Patient ist angeblich im III. Krankheitstage.

Status praesens vom 8. März.

Patient in activer rechter Seitenlage. Die Augen geschlossen, doch reagirt Patient sofort auf Anrede. Gesichtsausdruck ruhig, die Conjunctiven nicht injicirt, die Pupillen reagiren.

Angesprochen spricht Patient viel und lange, nach Angabe des Dolmetsch verwirrt.

Patient ist mittelgross, sehr kräftig gebaut, mager. Muskeln kräftig, straff.

Keine Ödeme, keine Hautblutungen. Keine nachweisbaren Eingangspforten.

Sichtbare Schleimhäute sehr blass, Zunge dick-kreideweiss belegt, auch die Spitze, hier etwas dünner. Rachen und Tonsillen ohne Belag.

In der Leisten-Schenkelgegend beiderseits eine Reihe gut-bohnengrosser, gut contourirter, bei Druck nicht schmerzhafter Drüsen, durch die Bauchhaut lassen sich beiderseits eine kurze Strecke oberhalb des Poupart'schen Bandes eine Reihe gleich beschaffener Drüsen abtasten. Die Drüsen hart, glatt, von anscheinend normaler Haut bedeckt, weder spontan noch bei Druck empfindlich.

In beiden Axillen eine Reihe ziemlich weicher, bei Druck nicht schmerzhafter Drüsen, von Bohnen- bis Kleinhaselnussgrösse. Die darüber liegende Haut anscheinend normal.

Haut trocken, weich, Temperatur 38·8; die Radialis weich, eng, Welle unter Mittelhöhe, gut abgesetzt, nicht dikrot, Spannung gering. Frequenz des rhythmisch-äqualen Pulses = 138.

Respiration etwas beschleunigt (34), sonst ohne Besonderheiten; kein Husten, kein Auswurf.

Venen am Halse nicht gefüllt, Thorax normal gebaut, Spitzenstoss im V. Intercostalraume innerhalb der linken Mammillarlinie schwach sichtbar, Herz und Lungen percutorisch normal.

Am Herzen über allen Ostien nach dem dumpfen I. Ton ein kurzes, scharf blasendes Geräusch, am lautesten im II. linken Intercostalraume neben dem Sternum, der II. Ton hier nicht accentuirt.

Über den Lungen vorne rein vesiculäres Athmen, rückwärts mit spärlichen rein inspiratorischen Rhonchi sibilantes.

Abdomen unter dem Niveau des Thorax, nicht druckempfindlich.

Der Milzrand überschreitet in rechter Halbseitenlage den Rippenbogen um drei Querfinger, die Milz hart, scharfrandig.

Rechts neben dem After ein über hühnereigrosser, fluctuirender, bei Druck sehr schmerzhafter (periproctaler) Abscess.

Urin trüb-gelb, sauer, specifisches Gewicht 1018.

Enthält reichlich Nucleo-, spärlich Serumalbumin, kein Aceton.

9. März. Vollkommen apathisch. Abscess (After) spontan aufgebrochen, entleert dünnflüssigen, grauen, aashaft stinkenden Eiter.

Radialis mässig eng, Welle sehr niedrig, Spannung minimal. Frequenz 130; Respirationsfrequenz 24. Kein Husten.

Dem rechten Schenkelringe entsprechend ein gut taubeneigrosser, prominenter, bei Druck etwas schmerzhafter Drüsentumor. Die bedeckende Haut deutlich verdickt; die übrigen Drüsen der Leiste anscheinend unverändert, ebenso die der anderen Drüsenregionen.

10. März. Patient somnolent, stöhnt. Liegt meist zusammengekauert in rechter oder linker Seitenlage.

Unter dem rechten Poupart'schen Bande 4—5 kaffeebohnengrosse, harte, von weich-geschmeidiger Haut bedeckte Drüsen, anscheinend nicht druckempfindlich. Über der Gegend der Fossa ovalis ein fünfmarkstückgrosser, harter, flacher Tumor, mässig gut contourirt, schwer verschieblich, etwas druckempfindlich, von verdickter, kaum faltbarer Haut bedeckt. Linke Leiste anscheinend unverändert, ebenso die Gegend über dem Poupart'schen Bande.

In beiden Axillen zahlreiche, kleine, harte, ziemlich gut verschiebliche, von anscheinend normaler Haut bedeckte Drüsen, beiderseits bei Druck empfindlich.

Radialis eng, Welle niedrig, Spannung gering; Frequenz 120. Respirationsfrequenz 26.

Über Herz und Lungen unveränderter Befund. Keine Hautblutungen. Aus dem Abscess am After entleert sich dünner, stinkender Eiter.

Harn dunkelgelb, gleichmässig trüb, sauer, specifisches Gewicht 1012.

Nucleo- und Serumalbumin in Spuren, kein Aceton, Chloride enorm vermindert (kaum sichtbare Trübung).

Haemoglobingehalt 15—20%. *(Fleischl.)* Leukocyten 36.400 im mm^3.

Im frisch eingedeckten Blutstropfen keine Plasmodien; deutliche Leukocytose und leichte Poikilocytose der sehr stark verminderten rothen Blutkörperchen. Die Leukocyten zeigen (ohne warmen Objecttisch) eine auffallend starke amöboide Beweglichkeit.

11. März. Patient Nachts sehr unruhig, verliess immer wieder das Bett, musste ans Bett gebunden werden. Früh ruhig, benommen, leise stöhnend, reagirt aber auf Anrufen.

Puls um 8 Uhr Früh kaum fühlbar, Herzaction regelmässig, Frequenz = 64.

Patient stirbt während der Untersuchung um 8 Uhr 45 Minuten Vormittags. Der Bubo des rechten Schenkeldreieckes um ein Geringes grösser.

Uarib Ramdia.

27jähriger Hindu, Syce (Kutscher).
Aufgenommen am 8. März im II. (I.?) Krankheitstage.
Entflohen aus dem Krankenhause am 21. April. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der rechten Axilla. Incision am XI. Krankheitstage, kein Eiter gefunden (septische Infection).

Anamnese: Patient fühlte zuerst Kopfschmerzen in beiden Schläfen, empfand dann »Kälte«. Ob Patient, der sich bis zur plötzlich einsetzenden Krankheit vollkommen wohl befand, im zweiten oder noch im ersten Tage der Erkrankung sich befindet, geht aus den Angaben des Kranken nicht klar hervor.

Schwindel, Erbrechen, Schlingbeschwerden bestanden nicht.

Bereits als Patient Kopfschmerzen verspürte, fühlte er eine Schmerzhaftigkeit in der rechten Achselhöhle.

Husten und Auswurf bestehen nicht, der Stuhl war immer, auch zuletzt, regelmässig.

Aus dem Hause, in welchem der Kranke wohnt, wurde vier Tage vor der Erkrankung desselben ein Pestkranker in ein Spital überführt. Er ist nicht in die Nähe desselben gekommen.

Status praesens vom 11. März.

Patient in ruhiger, flacher, activer Rückenlage. Sensorium anscheinend vollkommen frei; Gesichtsausdruck ruhig, nicht leidend. Patient empfindet in beiden Schläfen nicht besonders arge Kopfschmerzen. An der Stimme nichts Auffälliges.

Patient ist klein, kräftig gebaut, in gutem Ernährungszustand. Ödeme bestehen nicht, die peripheren Theile nicht kühl.

Die Haut des linken Unterschenkels pigmentirt, geröthet, verdickt, gespannt, in groben Platten schilfernd, schwer in Falten zu erheben (chronisches Eczem). Daselbst mehrere thrombosirte Varixknoten. Am rechten Daumen, unteren Radius- und unteren Ulna-Ende je eine kleine, oberflächliche, eingetrocknete reactionslose Excoriation.

Haut trocken, weich, die Temperatur erhöht. Hautblutungen sind nirgends sichtbar.

Radialis weich, unter Mittelweite, Pulswelle unter Mittelhöhe, Spannung etwas unter der Norm. Puls rhythmisch-äqual, nicht dikrot. Frequenz 97.

Respiration vorwiegend abdominal, ohne Betheiligung der Hilfsmuskeln, symmetrisch; Frequenz 20. Spärlicher Husten ohne Auswurf.

Conjunctiven beiderseits injicirt, rechts intensiv und engmaschig, links weniger intensiv.

Lippenschleimhaut gut bluthältig, nicht cyanotisch; kein Herpes.

Zahnfleisch ganz leicht geschwellt, bei Druck blutend, und zwischen Zahn und Zahnfleisch gelb-schmierigen Detritus entleerend. Zunge stark geröthet, feucht, mit Ausnahme der Spitze und Ränder dünn grauweiss belegt; die Papillen der Zungenspitze und der angrenzenden Ränder stark roth-prominent. Gebiss intact, weicher Gaumen und Uvula geröthet, Tonsillen mässig prominent. Weicher Gaumen und hintere Rachenwand trocken, glänzend, die letztere grob granulirt.

Am Halse, in der linken Axilla, den Kniekehlen Drüsen nicht tastbar, in beiden Leistenschenkelregionen vereinzelte kleine, flache, nicht druckempfindliche (scheinbar normale) Drüsen. In beiden Fossae iliacae oberhalb des Poupart'schen Bandes Drüsenschwellungen nicht tastbar.

Die rechte Infraclavicular- und Mohrenheim'sche Grube vollkommen verstrichen. Die rechte Axilla durch einen in Apfelgrösse vorragenden Tumor, unmittelbar hinter dem Pectoralis gelagert, ausgefüllt, die Axilla vom Pectoralisrande seitlich glatt verstrichen. Der Tumor, welcher nach unten bis fast zur Höhe der Sibson'schen Furche reicht, füllt die Axilla vollkommen aus; nach hinten reicht die Ausfüllung der Axilla bis zum Latissimus dorsi, nach vorne bis zum Pectoralis, ein Eingehen zwischen Tumor und Pectoralis ist unmöglich. Der Tumor hart, nicht fluctuirend, sehr schmerzhaft, Contouren desselben nicht deutlich bestimmbar. Die Haut der rechten Axilla verdickt, und zwar nach vorne bis zum Pectoralisrande, nach unten bis handbreit unter der Brustwarzenhöhe, nach hinten bis etwas über den Rand des Latissimus dorsi; über dem Drüsentumor ist die Haut kaum faltbar, Erheben von Falten über demselben und der nächsten Umgebung schmerzhaft. In den abhängigen Partien, nahe der hinteren Axillarlinie, Ödem nachweisbar.

Armhaut, insbesondere des Sulcus bicipitalis internus, frei. Passive Abductionsbewegungen des Armes schmerzhaft. Die Venen am Oberarme nicht erweitert, keine Differenz in der Weite der Radialarterien beiderseits.

Hals proportionirt, Venen nicht erweitert; Thorax entsprechend lang, -breit, -tief, symmetrisch.

Über Herz und Lungen normale Percussionsverhältnisse, die Lungenränder gut verschieblich.

I. Herzton über der Spitze verlängert, unrein, über den anderen Ostien reine Töne.

Über den Lungen vorne in den unteren und seitlichen Partien vesiculäres Athmen, spärliche Rhonchi sibilantes. Rückwärts — mit Ausnahme über den Spitzen — allenthalben vesiculäres Athmen mit spärlichen Rhonchi sibilantes, in den unteren Partien neben diesen beiderseits im Inspirium mittelgrossblasige, weiche, dumpfe, klanglose Rasselgeräusche.

Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur normal, configurirt, weich, nicht druckempfindlich.

Leber nicht palpabel, Dämpfung normal.

Die Milz überragt in rechter Halbseitenlage den Rippenbogen um einen Querfinger, ist weich, stumpfrandig, nicht druckschmerzhaft.

Nachts Patient unruhig, schlaflos. Verweigert die Temperaturmessung.

12. **März.** Patient ruhig, bei anscheinend freiem Sensorium.

Rechte Conjunctiva stark, links weniger, injicirt. Zunge feucht, dünn belegt, Spitzen und Ränder frei. Rachen ohne Belag.

Radialis annähernd mittelweit, Spannung normal. Tumor der rechten Axilla an Grösse unverändert, schwer verschieblich, sehr druckschmerzhaft, nicht fluctuirend. Die Haut über der Drüse selbst kaum abhebbar, die der ganzen Axilla verdickt, nur in längeren und dickeren Falten abhebbar. Die Hautveränderung erstreckt sich nach vorne bis zum Pectoralisrande, weiter abwärts bis etwa zur vorderen Axillarlinie, nach hinten bis etwas über den Rand des Latissimus dorsi, die Rückenhaut und die des Armes frei lassend. Nach

unten erstreckt sich die Hautveränderung bis fast zum Rippenbogen; die Intercostalräume erscheinen, dem Gebiete der Hautveränderung entsprechend, mehr ausgefüllt, in den oberen seitlichen Partien der Thoraxwand glatt verstrichen. In den der hinteren Axillarlinie benachbarten abhängigen (des am Rücken liegenden Kranken) Partien der seitlichen Brustwand weiches Hautödem nachweisbar.

13. März. Patient befindet sich subjectiv wohl. Der rechte Oberarm wird in fixirter Mittelstellung vom Thorax abducirt gehalten.

Conjunctiven unverändert, Zunge feucht, hellroth, dünn belegt, Spitzen und Ränder ohne Belag. Papillen der Zungenspitze nicht prominent, leicht geröthet; Rachen ohne Belag.

Radialis rechts etwas weiter als links, Welle rechts mittelhoch, Spannung der Norm entsprechend.

Drüsenbefund der rechten Axilla unverändert. Die Haut über dem Drüsentumor straff, unverschieblich.

14. März. Stuhl dünnflüssig gelb, etwas schleimhältig, alkalisch, *Gmelin* negativ. Mikroskopisch fast ausschliesslich Bacterien, Detritus. Höchste Temperatur 38·1. Pulsfrequenz zwischen 58 und 84, Respiration zwischen 20 und 22. Kein Husten, kein Auswurf.

Sensorium vollkommen frei; Conjunctiven stark injicirt. Radialis rechts etwas weiter als links, Spannung der Norm entsprechend.

Drüsentumor der rechten Axilla sehr hart, nicht fluctuirend; die Haut mit demselben straff verlöthet. Die abhängigen seitlichen Partien sehr dick, wulstig, weich-ödematös.

Urin (nicht frisch) trüb, gelb, schwach sauer, specifisches Gewicht 1006. Enthält eine Spur Nucleo- und Serumalbumin, Chloride stark vermindert. Mikroskopisch: ausschliesslich Bacterien, Verunreinigungen.

15. März. Schläft viel unter Tags, raucht. Höchste Temperatur 38·0. Puls zwischen 64 und 88, Respiration zwischen 20 und 26.

Urin: strohgelb, leicht trüb, schwach sauer, specifisches Gewicht 1006. Enthält eine Spur Nucleo-, kein Serumalbumin. Kein Zucker, kein Aceton. Chloride stark vermindert.

Ein hellgelber, geformter Milchstuhl, nicht schleimhältig.

17. März. Schläft bei Nacht, fühlt sich vollkommen wohl, raucht.

Zunge dünn grauweiss belegt, nicht geröthet.

Die rechte Conjunctiva intensiv engmaschig injicirt, nicht secernirend, die linke fast frei.

Pulsqualitäten normal.

Bubo der rechten Axilla unverändert gross, hart, nicht fluctuirend, sehr druckschmerzhaft. Die Haut darüber verlöthet, die Umgebung in den abhängigen Partien ödematös, jedoch geringer.

Milz auch bei tiefster Inspiration nicht palpabel. Die Dämpfung reicht nach vorne bis zur mittleren Axillarlinie.

Vormittags wurde der Bubo der rechten Axilla durch einen über seine Convexität geführten Längsschnitt gespalten (Dr. Choksy). Eiter im blaurothen, wenig blutenden, vorquellenden Drüsengewebe nicht sichtbar, Haut und subcutanes Gewebe stark verdickt. Auswaschen der Wunde mit wasserverdünnter Jodtinctur, Tamponade mit in gleiche Lösung getauchter, ausgedrückter Gaze. Verband.

Höchste Temperatur 36·8, Puls zwischen 56 und 84. Respiration zwischen 16 und 24.

18. März. 3 Uhr Nachmittag die Temperatur 38·0. Ob Frösteln voranging, ist nicht zu eruiren.

20. März. Vormittag wurden mit dem eingeführten Finger und Scheere mehrere Stücke der Drüse ausgelöst (Dr. Choksy). Kein Eiter sichtbar. (Pulsfrequenz zwischen 110 und 118, Respirationsfrequenz zwischen 20 und 28.)

21. März. Subjectives Wohlbefinden. Wunde nicht eiternd. (Pulsfrequenz zwischen 86 und 100, Respirationsfrequenz zwischen 21 und 32.)

22. März. Pulsfrequenz zwischen 80 und 103, Respirationsfrequenz zwischen 20 und 28.

23. März. Pulsfrequenz zwischen 76 und 93, Respirationsfrequenz zwischen 16 und 26.

Subjectiv fühlt sich Patient, abgesehen von leichten Schmerzen in der rechten Axilla (Wunde), wohl.

An der linken Seite des Halses sind oben hinter dem Kopfnicker einzelne kleine, weiche Drüsen tastbar. In der linken Axilla zwei oder drei zusammenhängende, weiche, in den Rändern wie zerfliessliche, aus dem Panniculus sich nicht scharf absetzende Drüsen tastbar. In den Leistenschenkelregionen ausser kleinen (scheinbar normalen) Drüsen kein Befund.

Wunde tief unter den Pectoralis sich erstreckend, granulirend; die Haut der rechten Axilla in der früheren Ausdehnung verdickt, nur wenig ödematös.

Milz nicht palpabel, percutorisch nicht vergrössert.

Über Herz und Lungen negativer Befund.

Patient schwitzt stark.

24. März. Rechte Axilla: Wundränder hart, der ganze gespaltene Tumor an Grösse kaum merklich kleiner, hart, wenig secernirend. Haut der ganzen rechten Axilla in der früheren Ausdehnung, nach abwärts bis zum Rippenbogen, verdickt, bei starkem Drucke ist in den abhängigen Partien leichtes Ödem nachweisbar.

Milz bei tiefster Inspiration eben palpabel.

Über den Lungen percutorisch negativer Befund, auscultatorisch bei sehr tiefem Athmen rückwärts über den unteren Partien beider Unterlappen auf der Höhe der Inspiration vereinzeltes mittelgrossblasiges, nicht klingendes Rasseln.

Patient schwitzt sehr stark.

25. März. Vormittag verspürt Patient Kältegefühl. Puls zwischen 96 und 106, Respirationsfrequenz zwischen 20 und 32.

Patient vollkommen apathisch, meist schlafend.

Haut trocken, heiss, keine Hautblutungen.

Radialis weit, Welle hoch, leicht celer, nicht dikrot, Spannung normal.

Conjunctiven wenig injicirt, Zunge feucht, dünn belegt, Spitzen und Ränder frei. Rachen leicht geröthet.

Herztöne rein, über den Lungen negativer Befund.

Milz bei tiefster Inspiration eben palpabel. Kein Stuhl.

26. März. Pulsfrequenz zwischen 92 und 118, Respirationsfrequenz zwischen 24 und 36.

Patient vollkommen apathisch, meist ganz in der Decke eingehüllt (Frösteln).

Radialis weit, hoch, leicht celer, Spannung normal.

An der Herzspitze ein weich-blasendes systolisches Geräusch, II. Pulmonalton nicht accentuirt. Dämpfung nicht verbreitert.

Über den Lungen negativer Befund.

Milz nicht palpabel (Patient ist zu tiefem Athmen nicht zu bewegen), die Dämpfung reicht nach vorne in Rückenlage bis zur vorderen Axillarlinie.

Urin hellgelb, specifisches Gewicht 1007. Enthält reichlich Nucleo-, eine Spur Serumalbumin. Chloride etwas vermindert.

27. März. Urin strohgelb, sauer, specifisches Gewicht 1010, enthält etwas Nucleo-, kein Serumalbumin. Chloride stark vermindert. Pulsfrequenz zwischen 58 und 98, Respirationsfrequenz zwischen 22 und 36.

Urin orangegelb, leicht trüb, spec. Gewicht 1013. Enthält reichlich Nucleo-, eine Spur Serumalbumin. Chloride stark vermindert.

Ein harter normaler Stuhl.

29. März. Pulsfrequenz zwischen 82 und 104, Respirationsfrequenz zwischen 22 und 28.

Patient jammert, fürchtet sterben zu müssen, nimmt nur widerstrebend Nahrung zu sich.

Zunge dünn belegt, Rachen stark geröthet, ohne Belag.

Haut trocken, ohne Blutungen. Conjunctiven nicht injicirt.

Über den Lungen negativer Befund. An der Herzspitze ein weiches systolisches Geräusch.

In der linken Fossa iliaca, dem Sigma entsprechend, harte, eindrückbare Kothtumoren.

31. März. Pulsfrequenz zwischen 92 und 106, Respirationsfrequenz zwischen 24 und 37.

Zwei harte, normale Stühle. Die Kothtumoren verschwunden.

Radialis weit, Welle hoch, etwas celer, Spannung normal.

Zunge feucht. Rachen stark geröthet.

Über den Lungen negativer Befund. An der Herzspitze ein weich-blasendes systolisches Geräusch.

Keine neuen Drüsenschwellungen. — Milz bei tiefster Inspiration eben palpabel.

1. April. Wunde 4 *cm* lang, nicht klaffend, 5 *cm* tief, missfarbenen, dünnen Eiter secernirend. Die Umgebung bretthart infiltrirt.

Ein normaler, fester Stuhl.

2. April. Höchste Temperatur 36·4°. Patient fühlt sich subjectiv wohl.

4. April. Milz auch bei tiefster Inspiration nicht palpabel. Die Milzdämpfung überschreitet nur wenig die hintere Axillarlinie. Über dem Herzen der erste Ton etwas unrein, kein Geräusch.

6. April. 12 Uhr Mittag 37·8° die höchste Temperatur.

7. April. Die Milzdämpfung überragt nur wenig die hintere Axillarlinie, die Milz ist nicht palpabel.

9. April. Urin klar, weingelb, specifisches Gewicht 1012, frei von Nucleo- und Serumalbumin. Chloride normal.

12. April. Fossa supra- und infraclavicularis beiderseits gleich gut ausgeprägt.

Wunde bis auf einen 3 *cm* langen nicht klaffenden Spalt geschlossen, flach auf der seitlichen Brustwand aufliegend. Die Infiltration der Umgebung der Wunde nahezu verschwunden, doch ist die Haut der Axilla und der seitlichen Brustwand weniger weich und geschmeidig als an den entsprechenden Stellen links.

Die Haut der ganzen rechten Axilla und seitlichen Brustwand bis fast zum Rippenbogen stark pigmentirt.

Patient ist tagsüber meist ausser Bett.

Stuhl unregelmässig, hart.

21. April. Patient ist in der Nacht aus dem Spitale entflohen.

Vistnu Sakharam.

45jähriger Hindu, Kupferschmied.

Aufgenommen am 16. April im III. Krankheitstage.

Gestorben am 17. April im IV. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Diphtherie-ähnlicher Belag der linken Tonsille, blutiges Sputum. Druckempfindlichkeit der linken Halsseite, keine palpable Drüsenschwellung.

Vergl. *Sectionsbefund* im anatomischen Theile des Berichtes.

Anamnese: Patient seit vier Tagen in Bombay, wohin er vollkommen gesund und kräftig aus seiner Heimath reiste. Dort starben zwei Monate vorher sein Weib und seine zwei Kinder an Pest.

Er erkrankte plötzlich unter Fieber, Schüttelfrost, Kopfschmerzen, Schwindel und Erbrechen. »Drüsen« fühlte er nirgends.

Stuhl regelmässig, starkes Hunger- und Durstgefühl, der Mund ist »ausgetrocknet«. Er hat Husten und leichte Schmerzen beim Schlucken, beides war Anfangs nicht vorhanden, sondern ist erst »später« — Genaueres nicht eruirbar — aufgetreten. Brennen in den Augen oder Lichtscheu empfindet er nicht.

Status praesens vom 16. April.

Patient in rechter, flacher, matter Seitenlage, Gesichtsausdruck verwirrt, Augen gläsern, unstät; reagirt erst auf wiederholtes lautes Anrufen, beantwortet kurze Fragen. Sich selbst überlassen, hält er die Augen meist geschlossen.

Patient ist mittelgross, gracil gebaut, mager, von schwächlicher Musculatur. Über dem Abdomen mässiger Panniculus.

Keine sichtbaren Eingangspforten, die peripheren Theile nicht kühl.

Conjunctiven stark injicirt, Pupillen sehr eng, Reaction nicht prüfbar, da Patient fast unaufhörlich die Augen bewegt.

Lippen gut bluthältig, stark cyanotisch, Zunge dunkelroth, halbfeucht, stark gleichmässig belegt, Rachen intensiv injicirt, Tonsillen mässig prominent, am oberen Theile der linken Tonsille und oberhalb derselben, den Winkel zwischen Arcus palato-glossus und palato-pharyngeus ausfüllend, ein gelblich-weisser Belag. Die Uvula vergrössert, injicirt, gelblich-ödematös. Papillen am Zungenrande stark prominent. Die bei Würgebewegungen manchmal sichtbare Epiglottis verdickt, intensiv roth.

Herpes oder Spuren eines abgelaufenen nicht sichtbar.

Radialis weich, weit, Welle mittelhoch, träge, nicht dikrot, Spannung etwas unter der Norm. Frequenz des rhythmisch-äqualen Pulses = 148.

Respiration costo-abdominal, Frequenz zwischen 40 und 44, meist durch kurzen, kraftlosen, rasselnden Husten unterbrochen. Das Inspirium kurz, mit starker Betheiligung der auxiliären Inspirationsmuskeln, tiefen Einziehungen der Intercostalräume, des Jugulum und der Supraclaviculargruben, starkem Hinabtreten des Kehlkopfes. Exspirium verlängert, stöhnend, ohne Betheiligung der Bauchpresse. Beim Inspirium sind bei Annäherung des Ohres an den Mund des Kranken spärliche, beim Exspirium reichliche Rasselgeräusche hörbar.

Patient hustet, wirft selten aus. Das Sputum besteht grösstentheils aus schaumigem Speichel, daneben spärliche citronengelb gefärbte, glasige Schleimklümpchen und spärliche lachs-rothfarbene Blutklümpchen. (Bacteriologische Untersuchung: Pest. Vergl. anatomischen Theil des Berichtes.)

Ausser kleinen, flachen, aus dem Panniculus sich nicht scharf abhebenden, weder spontan noch auf Druck schmerzenden, von weich-geschmeidiger Haut bedeckten (anscheinend) normalen Drüsen nichts tastbar, auch nicht am Halse.

Thorax ziemlich lang, schmal, mässig tief, gut gewölbt. Herzchoc nicht fühlbar, Herzdämpfung sehr klein, Töne nicht hörbar (von lautem Rasseln überdeckt). Lungen percutorisch normal, auscultatorisch überall in- und exspiratorisches lautes, grobes Schnurren und grobblasige, nicht klingende Rasselgeräusche. Bronchiales Athmen, klingende Rasselgeräusche oder Knisterrasseln nirgends zu hören.

Das Abdomen steht etwas über dem Niveau der unteren Thoraxapertur, ist nicht druckempfindlich, in der Unterbauchgegend, oberhalb des Poupart'schen Bandes, sind Drüsenschwellungen nicht tastbar.

Die Leber nicht palpabel, ihre Dämpfung nicht vergrössert; Milz nicht palpabel; die Dämpfung in rechter Halbseitenlage am oberen Rande der 9. Rippe, nach unten nicht sicher abgrenzbar; nach vorne überschreitet sie nur wenig die mittlere Axillarlinie.

Abends 6 Uhr:

Ruhige passive Rückenlage, Gesichtsausdruck gedankenlos. Stöhnen. Auf wiederholtes Anrufen antwortet Patient, nach Angabe des Dolmetsch verwirrt.

Keine Hautblutungen; die Venen am Halse mässig gefüllt.

Lippen stark cyanotisch, Zunge feucht. Racheninspection unmöglich.

Radialis weit, Welle mittelhoch, nicht dikrot, Spannung etwas unter der Norm. Frequenz des rhythmisch-äqualen Pulses 148.

Die linke Halsseite diffus druckempfindlich, Drüsen nicht deutlich tastbar.

Lungen percutorisch normal, auscultatorisch diffus lautes in- und exspiratorisches Schnurren, Athmungsgeräusch nicht hörbar. Nirgends klingendes oder Knisterrasseln. Herztöne unhörbar.

Abdomen stark gleichmässig meteoristisch aufgetrieben (70 *cm*), beträchtlich über dem Niveau der unteren Thoraxapertur stehend, diffus druckempfindlich. Milz nicht palpabel.

Ophthalmoskopischer Befund: normal (starke physiologische Excavation).

Urin gelbroth, sauer, specifisches Gewicht 1013.

Nucleoalbumin spärlich, Serumalbumin reichlich (Esbach $1^0/_{00}$).

Chloride: rasch zerfliessende, in schwach milchige Trübung sich auflösende Tropfen (stark vermindert); kein Aceton, Diazoreaction negativ.

Mikroskopisch: Sehr zahlreich granulirte, spärlich hyaline, vereinzelt wachs- und epithelbesetzte Cylinder. Spärliche Cylinder aus zusammengesinterten rothen Blutkörperchen bestehend; mässig reichlich Leukocyten, Nierenepithelien, ausgelaugte Erythrocyten.

Zwei dünnflüssige, gelbgraue, stark schleimhältige Stühle; *Gmelin* negativ. (Patient bekam nach seinem Eintritte Calomel.)

Bakteriologische Untersuchung des Stuhles und Harns: keine Pest; vergl. anatomischen Theil des Berichtes.

Exitus: 1 Uhr Nachts.

Sectionsbefund: Vergl. anatomischen Theil des Berichtes.

»X.«, circa 35jähriger Muselman.

Circa 35jähriger Muselman.

Gestorben am 3. März, Krankheitstag unbekannt.

Primärer Bubo der rechten Axilla. Pneumonie.

Status praesens vom 2. März.

Patient in zusammengekauerter linker Halbseitenlage, Kopf nach links gedreht, die Augen geschlossen; mussitirende Delirien; Gesichtsausdruck schlaff, nicht schmerzhaft; zeitweise nimmt das Gesicht heiteren, lächelnden Ausdruck an, manchmal lacht Patient laut auf. Reagirt nur auf wiederholtes lautes Anrufen, verfällt sofort wieder in den früheren Zustand. Zum Zwecke der Untersuchung auf den Rücken gedreht, bleibt Patient in passiver Rückenlage. Nackensteifigkeit besteht nicht.

Über den Wangen, an der Stirne, Nasenrücken mehrere bis fünfmarkstückgrosse eingetrocknete, oberflächliche Hautabschürfungen (wie von einem Falle herrührend).

Conjunctiva gleichmässig intensiv sammtroth injicirt. Keine Ciliarinjection. Die Augen stark nach unten rechts gerichtet. Die Pupillen gleich- und mittelweit, Reaction nicht prüfbar.

Kein Herpes. Lippen trocken, nicht rissig, gut bluthältig, Zahnfleisch intact; Zunge feucht, soweit bei passivem Mundöffnen sichtbar, dünn grauweiss belegt, an der Spitze am wenigsten. Racheninspection nicht möglich. Leichter Foetor ex ore.

Patient klein, schwächlich, mager, Ödeme an den Füssen und Unterschenkeln bestehen nicht. Planta pedis schwielig; neben sehr zahlreichen alten Narben über der Mitte der rechten Tibiakante eine frisch eingetrocknete kreuzerstückgrosse Excoriation (wie von einem Falle), ebensolche markstückgrosse an beiden Knieen. An den sehr schmutzigen Händen und Armen zahlreiche Narben, keine frischen Verletzungen u. dgl.

Patellarreflex beiderseits gleich, keine Hyperalgesie der Haut.

In der rechten Kniekehle neben der Sehne des Musculus biceps eine kleinbohnengrosse, nicht druckschmerzhafte Drüse; in der rechten Inguinalgegend, unmittelbar unter dem Poupart'schen Bande, mehrere bis erbsengrosse, ferner eine etwa bohnengrosse, ziemlich harte, aber anscheinend nicht schmerzhafte Drüse. In der linken Leiste undeutlich ganz kleine Drüsen fühlbar, eine erbsengrosse entsprechend dem äusseren Schenkelringe.

Durch die Bauchdecken sind Drüsen nicht fühlbar; die Blase überragt handbreit die Symphyse. Sulcus bicipitalis, Hals, Boden der Mundhöhle, Kieferwinkel, linke Axilla frei.

Contouren der rechten Clavicula — gegenüber links — kaum sichtbar, die rechte Infraclavicular- und Mohrenheim'sche Grube vollkommen verstrichen, die Oberschlüsselbeingrube voller als links; die Contour des rechten Pectoralisrandes verstrichen, in einer Flucht hinter demselben die Axilla durch einen Tumor ausgefüllt und vorgewölbt.

Derselbe reicht nach vorne bis zum Pectoralisrande, nach unten bis drei Querfinger ober der Mammillarhöhe, nach hinten bis zum Latissimus dorsi, nach oben und zwischen Tumor und Pectoralis mit dem Finger nicht erreichbar. Die Haut über dem glatten, harten, nicht fluctuirenden, auf der Unterlage mässig verschieblichen, anscheinend sehr druckschmerzhaften Tumor weich-geschmeidig, die Hautfalten gleichen hier wie in der Fossa supra- und infraclavicularis, der Mohrenheim'schen Grube vollkommen den entsprechenden symmetrischen Stellen links. Die Haut des Tumor in Thalergrösse mit schwarzem, absplitternden Salbenbelag *(marking nut)* bedeckt, im Bereiche desselben die Epidermis leicht abziehbar und rothes, feuchtes Gewebe blosslegend. Die Achselhaare beiderseits sehr kurz, anscheinend vor kurzem rasirt.

Die Haut des Rumpfes trocken, nicht schilfernd, heiss (39·2); Hautblutungen, Roseolen und dergleichen nicht sichtbar.

Radialis weich, beiderseits gleich eng, Welle niedrig, nicht dikrot, Spannung sehr gering. Frequenz des rhythmisch-äqualen Pulses = 130.

Respiration ohne Betheiligung der Hilfsmuskeln, oberflächlich, stark beschleunigt (56), kein Stridor oder Stertor. Patient hustet von Zeit zu Zeit mit hörbarem Rasseln, ohne auszuwerfen. (Sputum auch am Boden und im Bette nicht sichtbar.)

Hals mittellang, Venen nicht erweitert; Thorax lang, schmal, flach, Intercostalräume nicht verstrichen.

Spitzenstoss nicht fühlbar, Herzdämpfung von oben und links verkleinert, nach rechts normal. Herztöne rein. Lungen vorne percutorisch normal, rückwärts in den unteren Partien beiderseits der Schall auffallend wenig laut. Athmungsgeräusch vorne rauh-vesiculär, rückwärts in den unteren Partien spärliches Schnurren und spärliche inspiratorische, weich-dumpfe, mittelgrossblasige Rasselgeräusche, Athmungsgeräusch rauh-vesiculär.

Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, normal configurirt, keine Schmerzhaftigkeit, kein Gurren.

Leberdämpfung in der Mammillarlinie ein Querfinger unter dem Rippenbogen; Milz in Halbseitenlage nicht palpabel, ihre Dämpfung reicht vom oberen Rande der 8. bis zum unteren Rande der 11. Rippe, nach vorne bis zur vorderen Axillarlinie.

Harn (catheterisirt) dunkelgelbroth, trüb, anscheinend bluthältig, sauer, specifisches Gewicht 1016. Enthält deutlich Nucleo-, mässig reichlich Serumalbumin; Heller's Blutprobe positiv; kein Gallenfarbstoff, kein Aceton, Chloride sehr vermindert, Indican sehr spärlich; Gerhardt'sche Urobilinprobe deutlich positiv.

Blut: Tropfen nur bei tiefem Stiche erhältlich, auffallend dunkel. Im frisch eingedeckten Blutstropfen mässige Leukocytose, Hämokonien spärlich, Fibrinnetz normal. Hämoglobingehalt 90—95 *(Fleischl)*.

Nachmittag Patient vollkommen bewusstlos. Temperatur 39·4. Radialis sehr eng, Spannung sehr gering, Frequenz 126; keine Dikrotie.

3. März. Puls 187, kaum fühlbar, paradox; Respiration 47. Temperatur 38·9.

Gesichtsausdruck heiter, Kopf meist nach rechts gedreht; Patient reagirt nur auf stärkste Reize.

Kein Meteorismus. Milz nicht palpabel.

Rechter Unterlappen vom Angulus scapulae abwärts deutlich gedämpft, Resistenz wenig vermehrt. Auscultatorisch unter dem Augulus scapulae leises bronchiales Athmen mit reichlichem klingenden Rasseln, unterhalb vesiculäres Athmen mit reichlichen dumpfen, nicht klingenden, mittelgrossblasigen Rasselgeräuschen. Über dem linken Unterlappen der Schall ebenfalls wenig laut, mit reichlichem lauten Schnurren und klanglosem Rasseln. Vorne diffus zahlreiche Rhonchi sonori, an den Rändern nicht klingende Rasselgeräusche.

Herztöne, besonders der I. Ton, leise.

Exitus um 4 Uhr Nachmittag.

Xavier Deas.

20jähriger Native-Christ, Table-boy (Kellner).

Aufgenommen am 21. März im I. Krankheitstage.

Gestorben am 22. März im II. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der rechten Leiste.

Anamnese: Patient erkrankte in der Nacht, nachdem er vollkommen gesund zu Bette gegangen war, plötzlich mit Fieber, Schüttelfrost und Kopfschmerzen. Schwindel und Erbrechen bestanden nicht. »Drüsen« fühlte er im Anfang nicht, sie kamen erst »später«. Anfangs waren sie nicht schmerzhaft.

Stuhl regelmässig, bis jetzt weder Verstopfung noch Durchfall. Lichtscheu empfindet er nicht.

In seiner nächsten Nachbarschaft kam seines Wissens kein Pestfall vor. In die Nähe eines Pestkranken ist er nie gekommen.

Status praesens vom 21. März:

Der mittelgrosse, kräftig gebaute, gut genährte, musculöse Patient nimmt eine zusammengekauerte rechte Seitenlage ein, die Decke über den Kopf gezogen und in die Decke eingewickelt. Das Sensorium erscheint frei, es bestehen dumpfe Kopfschmerzen und Kältegefühl. Kein Schwindel. Gesichtsausdruck matt, abgespannt, etwas leidend. Die Augen stark glänzend, die Conjunctiven intensiv engmaschig injicirt. Pupillen mittelweit (vor der Untersuchung wurde Atropin eingeträufelt).

Lippen stark pigmentirt (Nägel nicht cyanotisch); Zunge blassroth, klebrig feucht, stark zitternd, dick grauweiss belegt, Spitze und Ränder frei, Papillen nicht geröthet. Rachen diffus leicht geröthet, Tonsillen mässig prominent, stark zerklüftet, ohne Belag. Haut trocken, heiss, periphere Theile nicht kühl. Keine Hautblutungen.

Radialis weit, Welle hoch, leicht celer, nicht dikrot, Spannung normal; Puls rhythmisch und äqual; Frequenz 124.

Respiration oberflächlich, vorwiegend abdominal, mit leichter Betheiligung der Hilfsmuskeln am Halse. Frequenz 32.

Kein Husten, kein Auswurf.

Keine sichtbaren Eingangspforten.

Am Halse, in der linken Axilla und der linken Leiste sind Drüsen nicht tastbar. In der rechten Axilla eine dem Fingerdruck entschlüpfende weiche, wie zerfliessliche, von dem Panniculus nicht deutlich abgrenzbare Drüse.

Rechte Leiste: Dem Poupart'schen Bande entsprechend zwei Drüsen, die äussere, gerade der Mitte des Poupart'schen Bandes entsprechend, Kleinfingerphalangen-dick, eine zweite, bohnengrosse, median von der ersteren. Beide Drüsen hart, sehr schmerzhaft, gut contourirt, gut verschieblich, von anscheinend normaler Haut bedeckt.

Hals und Thorax proportionirt, symmetrisch; Herz und Lungen percutorisch und auscultatorisch normal, keine Rasselgeräusche. Spitzenstoss im V. Intercostalraum innerhalb der Mammillarlinie.

Abdomen normal configurirt, unterhalb der unteren Thoraxapertur, percutorisch und palpatorisch negativer Befund.

Milz undeutlich unterhalb des Rippenbogens tastbar (Patient spannt).

22. März. Nachts ruhig.

Patient in schlaffer Rückenlage, Gesichtsausdruck matt, leidend, Augen halb geschlossen, spricht halblaut mit schwerfälliger, etwas lallender Sprache. Auf Anrufen öffnet er die Augen, antwortet mit matter Stimme; sich selbst überlassen, schliesst er die Augen, oft für geraume Zeit vollkommen unbeweglich, wie schlafend, liegend.

Hautblutungen nicht sichtbar.

Radialis rechts eng, Welle niedrig, schlecht abgesetzt, Spannung normal. Keine Dikrotie, Puls rhythmisch und äqual, Frequenz 114. Die linke Radialis noch enger, die Welle noch niedriger als rechts.

Kein Husten, kein Auswurf.

Drüsen in der rechten Leiste vielleicht um ein Geringes grösser, besonders im Dickendurchmesser. Hautfalten über den Drüsen und der nächsten Umgebung dicker als links, sehr druckschmerzhaft. Die Unterbauchgegend oberhalb des gleichen (rechten) Poupart'schen Bandes sehr druckempfindlich, durch die stark gespannten Bauchdecken ein Tumor nicht zu tasten.

In der linken Leistengegend mehrere kleine, härtliche, höchstens bohnengrosse, gut contourirte, von normaler Haut bedeckte, nicht druckempfindliche Drüsen tastbar.

Herzdämpfung normal gross, Töne rein, leise.

Über den Lungen percutorisch und auscultatorisch negativer Befund.

Milz deutlich palpabel, überragt plumprandig zwei Querfinger den Rippenbogen.

Nachmittags 5 Uhr Puls unfühlbar, am Herzen gezählt 148.

Lässt Nachmittags wiederholt dünnflüssige, gelbbreiige, stark schleimhältige Stuhlentleerungen unter sich (Calomel!).

Harn (Vormittags entleert) gelbroth, leicht trüb, nach Filtriren etwas klarer, sauer, specifisches Gewicht 1021. Enthält reichlich Nucleo-, spärlich Serum-Albumin, Chloride mässig vermindert. Kein Aceton, kein Zucker, kein Blut, spärlich Indican.

Das spärliche (centrifugirte) Sediment besteht hauptsächlich aus Bakterien, spärlichen granulirten, sehr reichlichen hyalinen Cylindern. Vereinzelte Leukocyten. Keine sicheren Nierenepithelien.

Exitus um 7 Uhr Abends.

»X. Y.«, circa 40jähriger Hindu.

Gestorben am 26. Februar.

Primärer Bubo der linken Leiste; Pneumonie.

Status praesens vom 26. Februar:

Patient in flacher, passiver Rückenlage, reagirt nicht auf Anrufen. Radialis weich, fadeneng, Puls an der Radialis unzählbar, Frequenz am Herzen = 130. Respiration costo-abdominal, mit sehr starker Betheiligung der Hilfsmuskeln am Halse, starken inspiratorischen Einziehungen, das Epigastrium inspiratorisch eingezogen; Respirationsfrequenz = 60, Wangen bei jeder Inspiration schlaff eingezogen und exspiratorisch vorgewölbt.

Conjunctiven gleichmässig intensiv sammtroth injicirt, die Pupillen gleichweit. Kein Herpes, kein Icterus; die Nasenöffnungen mit schwarz-borkigen, leicht ablösbaren Krusten bedeckt.

Haut trocken, Temperatur 37·2° C. An Händen und Vorderarmen, ebenso im Gesicht zahlreiche oberflächliche, eingetrocknete Hautabschürfungen.

Hals und Axillen frei, in der rechten Schenkelbeuge kleine (anscheinend normale) Drüsen, im linken Schenkeldreieck ein über hühnereigrosser Drüsentumor, bei Druck anscheinend schmerzhaft. Linker Testikel stärker an den Leistenring herangezogen als der rechte.

Spitzenstoss nicht fühlbar; Herzdämpfung klein, Töne kaum hörbar, kein Geräusch. Über den Lungen vorne percutorisch normale Verhältnisse, auscultatorisch vesiculäres Athmen mit diffusem Pfeifen. Rechter Unterlappen rückwärts deutlich gedämpft, auscultatorisch bronchiales Athmen, klingende Rasselgeräusche. Linker Unterlappen: Schall wenig laut, auscultatorisch vesiculäres Athmen mit zahlreichen inspiratorischen, klanglosen Rasselgeräuschen. (Husten wurde während der Untersuchung nicht gehört, Auswurf war weder am Boden noch im Bette sichtbar.)

Milz in Rückenlage nicht fühlbar.

Patient in der Nacht gestorben.

»Y.«, circa 30jähriger Muselman.

Circa 30jähriger unbekannter Muselman, angeblich Bettler.

Aufgenommen und gestorben am 15. März. Krankheitsbeginn unbekannt. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der rechten Leiste, Schwellung der iliacalen Drüsen.

Anamnese: Patient wurde auf der Strasse krank aufgefunden und ins Pestspital eingeliefert. Name, Alter, Krankheitsbeginn unbekannt.

Status praesens vom 15. März:

Der grosse, sehr kräftig gebaute, magere, musculöse Patient liegt in zusammengekauerter rechter Seitenlage; der Gesichtsausdruck schmerzhaft, ängstlich, der Blick anscheinend verständnisvoll. Auf Fragen gibt Patient keine Antwort. Er soll einen im Spital von Niemandem verstandenen Dialect sprechen.

Hochgradige (objective) in- und exspiratorische Dyspnoe, starke inspiratorische Einziehungen. Inspiration kurz, Exspirium lang, tönend. Frequenz 49.

Conjunctiven wenig injicirt, Pupillen eng, reagiren. Keine Nackensteifigkeit.

Zunge trocken, rauh, Racheninspection nicht möglich (vom Patienten verweigert).

Radialis etwas verengt, Wellen niedrig, nicht dikrot, kaum abgesetzt; exquisit paradoxer Puls, Frequenz 98.

Haut kühl, feucht, keine Blutungen. Die rechte Leisten- und Schenkelregion von einer mächtigen, fast handtellergrossen Prominenz eingenommen, die Haut verdickt, Contouren nicht deutlich tastbar. — Sonstige Drüsenschwellungen sind nicht fühlbar.

Hals entsprechend lang, kräftig, die Venen nicht erweitert. Thorax entsprechend gebaut, gut gewölbt. Herzchoc und Spitzenstoss nicht fühlbar, absolute Dämpfung nicht nachweisbar, Töne rein, sehr leise.

Über den Lungen percutorisch negativer Befund, auscultatorisch rauh-vesiculäres Athmen mit reichlichem in- und exspiratorischen Pfeifen. Husten wird nicht gehört, kein Auswurf.

Milz schon in Rückenlage undeutlich palpabel (Patient spannt).

Stirbt plötzlich unter heftiger Dyspnoe; vorher setzt er sich wiederholt auf, nach Athem ringend.

Exitus um 4·35 Nachmittags.

Yeshwant Raghu.

12jähriger Hindu, Schulkind.

Aufgenommen am 14. März im II. Krankheitstage.

Gestorben am 15. März im II. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primärer Bubo der linken Achselhöhle.

Anamnese: Patient war nach Angabe des Vaters bis Tags vorher Vormittags 10 Uhr vollkommen gesund. Er erkrankte plötzlich mit starkem Kopfschmerz, Schwindel, hohem Fieber, »rothem Gesicht«, erbrach eine gelbgrüne Flüssigkeit. Ein zwei Stunden später geholter Arzt fand bereits nur bei Druck schmerzhafte Drüsen in der linken Achselhöhle.

In den zwei benachbarten Bungalows kamen Pestfälle vor, Patient kam jedoch nie in die Nähe derselben. Einen Tag vor der Erkrankung des Patienten fiel in der Nacht eine todte Ratte vom Dach auf das Kopfpolster des schlafenden Hausschneiders (Hindu) des Bungalows, dieser erkrankte bis jetzt nicht.

Die übrigen sechs Geschwister des Patienten wurden noch am selben Tage von Haffkine prophylaktisch injicirt.

Patient kam Nachts nach 1 Uhr ins Spital, mit 103·8° Fahrenheit (39·9° C.).

Status praesens vom 14. März:

Patient in ruhiger, schlaffer Rückenlage; der Gesichtsausdruck sehr matt, die Augen schwimmend, die Conjunctiven kaum merklich von spärlichen radiären Gefässen injicirt. Die Pupillen eher eng, prompt reagirend.

Während der Untersuchung schreit Patient zeitweilig laut auf, ruft nach Personen, spricht nach Angabe des Dolmetsch unzusammenhängend.

Kein Herpes; Lippenschleimhaut frisch roth, nicht cyanotisch, Zahnfleisch normal, Gebiss intact. Zunge feucht, dünn grau belegt, mit stark prominenten, hochrothen Papillen. Tonsillen hypertrophisch, zerklüftet, Rachen nicht geröthet, kein Belag. Keine Schlingbeschwerden.

Patient ist dem Alter entsprechend gross, gracil, mager, von schwächlicher Musculatur. Der Nagelfalz der Finger beiderseitig rissig (anscheinend von Onychophagie).

In der linken Axilla nahe dem Pectoralis eine Reihe harter, von einander gut abgesetzter Drüsen, deren unterste, taubeneigrosse sehr hart und druckschmerzhaft ist. Die Haut über den Drüsen weich, nicht druckempfindlich, in Bezug auf Faltbarkeit und Dicke den gleichen Hautstellen rechts entsprechend. (Die Stelle der schmerzhaften Drüsen mit schwarzer Salbe von *marking nut* bestrichen.)

Sonst nirgends Drüsen tastbar.

Haut trocken, nirgends schilfernd, intact; keine Hautblutungen. Temperatur 38·7° C.

Radialis sehr eng, Wellen niedrig, aber gut abgesetzt, Spannung sehr gering; keine Dikrotie, der rhythmisch-äquale Puls = 170.

Respiration oberflächlich, beschleunigt (44), keine auxiliäre Athmung. Kein Husten.

Venen am Halse nicht geschwellt; Thorax entsprechend lang, schmal, mässig tief, symmetrisch. Spitzenstoss im IV. Intercostalraum innerhalb der Mammillarlinie, im II., III. und IV. Intercostalraum links vom Sternum sichtbare Herzbewegung. Dämpfung normal, Töne rein, laut.

Lungen percutorisch und auscultatorisch (pueriles Athmen) normal.

Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur, normal configurirt, nicht druckempfindlich, percutorisch negativ, Leber nicht vergrössert, Milz nicht palpabel (Patient athmet sehr oberflächlich); in Halbseitenlage reicht die Dämpfung nach vorne bis zur vorderen Axillarlinie.

Patient steht während der Untersuchung wiederholt auf, um Stuhl abzusetzen. Trotz starken Pressens kein Stuhl.

Urin weingelb, klar, sauer, specifisches Gewicht 1020. Nucleo-Albumin reichlich, Serum-Albumin in Spuren. Chloride etwas, aber nicht beträchtlich, vermindert. Aceton und Acetessigsäure sehr reichlich.

Das (centrifugirte) Sediment äusserst spärlich, besteht aus hyalinen und granulirten Cylindern, Leukocyten; keine Nierenepithelien.

Nachmittags Patient sehr unruhig, laut delirirend. Nachts schlaflos, erst gegen Morgen ruhig; Puls Nachts fast unfühlbar, Morgens 7 Uhr wurden 152 Pulse gezählt.

Exitus 9 Uhr 15 Minuten Vormittags (der Anamnese nach noch im II. Krankheitstage).

Bei der unmittelbar nach dem Tode vorgenommenen Palpation erweist sich die linke Achselhöhle von einem fast hühnereigrossen, dem Pectoralisrande angelagerten harten Tumor eingenommen, von verdickter, kaum faltbarer Haut bedeckt. An den übrigen Regionen Drüsen nicht fühlbar. Hautblutungen an der Leiche nicht sichtbar.

Zalimahomed Ibrahim.

25jähriger Muselman, Dock-Arbeiter (Kohlenlader).

Aufgenommen und gestorben am 7. April, angeblich im XV. Krankheitstage. — S. Temperaturcurve.

Primäre Pestpneumonie. Keine äusseren Lymphdrüsenschwellungen.

Status praesens vom 7. April:

Patient in flacher, rechter Seitenlage, die er zum Zwecke der Untersuchung mit Rückenlage vertauscht. Für Momente sich selbst überlassen, nimmt er immer wieder die rechte Seitenlage ein. Patient hochgradig dyspnoisch, die leicht heisere, nicht lallende Stimme von Athemnoth abgesetzt.

Patient bei anscheinend freiem Sensorium, der Gesichtsausdruck sehr matt, leidend, nicht verfallen.

Patient hustet fast unaufhörlich, fördert mit Leichtigkeit förmlich vorquellendes, dünnflüssiges, dunkelrothes, an der Luft rasch hell sich röthendes, schaumiges, blutig-seröses, nur wenig am Speiglas haftendes, geruchloses Sputum heraus. (Bakteriologische Untersuchung: Reichlich Pest; vergl. anatomischen Theil des Berichtes).

Patient ist mittelgross, kräftig gebaut, in gutem Ernährungszustande, von mittlerer Musculatur. Hals mässig lang, kräftig, die Hilfsmuskeln der Athmung in Thätigkeit, die Venen leicht gefüllt. Thorax mässig lang, breit, mässig tief, gut gewölbt, symmetrisch. Abdomen im Niveau des Thorax.

Patient von oben bis unten mit festhaftendem Kohlenstaub bedeckt. Die Haut beider Unterschenkel rauh-schilfernd, sonst keine sichtbaren Eingangspforten. Hautblutungen, soweit man durch die Kohlenschichte beurtheilen kann, nicht vorhanden.

Die Haut des Gesichtes, Halses, oberen Theiles des Rumpfes schweissbedeckt, die übrigen Theile turgescent. Temperatur 38·7° C.

Radialis vielleicht etwas enger als dem Knochenbau entsprechend, die schlecht abgesetzten Wellen niedrig, deutlich dikrot. Spannung minimal. Die auf die kurze Inspiration fallenden Pulswellen ausfallend oder sehr niedrig (paradoxer Puls). Frequenz = 134.

Inspiration kurz, schnappend, mit weitem Aufreissen des Mundes, prä-inspiratorischer Erweiterung der Nasenflügel, Anspannung der Hilfsmuskeln am Halse, starkem Einziehen des Jugulum, Abwärtsrücken des Kehlkopfes und Einziehung der Intercostalräume, besonders der seitlich-unteren.

Die rechte Thoraxhälfte scheint um ein Geringes zurückzubleiben, und zwar in der Richtung von oben nach unten und von vorne nach hinten. Die auf den Thorax gelegten Hände fühlen beiderseits, und zwar am reichlichsten in beiden unteren seitlichen Thoraxabschnitten, spärlich über beiden Oberlappen und Spitzen, grobvibrirenden Fremitus, die ganze In- und Exspiration einnehmend. Athmungsfrequenz = 55.

Die Conjunctiven zeigen neben einer offenbar alten, der Lidspalte entsprechenden Injection, eine diffuse, dünngefässige, enggenetzte Injection. In den Lidwinkeln eingetrockneter Schleim. Pupillen eng, reagiren, Lichtscheu scheint nicht zu bestehen.

Lippen trocken, borkig, Herpes oder Spuren eines abgelaufenen nirgends sichtbar. Zahnfleisch leicht geschwellt, Lippenschleimhaut und Zahnfleisch blauroth-cyanotisch, Zunge blauroth, feucht, bis zum letzten Drittel ohne Belag, mit vorspringenden, stark gerötheten

Papillen an der Spitze, hinten dick grau belegt. Rachen — nur rasche Inspection möglich — intensiv geröthet, ohne Belag, Uvula nicht ödematös.

In beiden Leisten nur ganz kleine, höchstens erbsengrosse, gut abgesetzte, nicht druckempfindliche, von weich-geschmeidiger Haut bedeckte Drüsen; zu beiden Seiten des Halses, in der rechten Axilla, ferner oberhalb des Poupart'schen Bandes in den Fossae iliacae, den Kniekehlen u. s. w. nichts tastbar. In der linken Axilla zwei bis drei flache, erbsengrosse, härtliche, dem Fingerdruck entschlüpfende, nicht druckempfindliche, von weich-geschmeidiger Haut bedeckte Drüsen tastbar.

Schall über beiden Spitzen gleich, über der ganzen rechten Vorderseite leiser und höher, im I., II. und III. Intercostalraum mit deutlich tympanitischem Beiklang. Kein Wintrich'scher Schallwechsel. Links vorne allenthalben tiefer, lauter, nicht tympanitischer Schall.

Im oberen Theile der rechten Axilla der Schall leiser und höher als links, deutlich mit tympanitischem Beiklang, in den unteren Partien gedämpft. Rückwärts rechts der Schall oben leiser, hoch, leicht tympanitisch, ungefähr von der Mitte der Scapula, ohne scharfe Grenze, der Schall stärker gedämpft, mit geringer Vermehrung des Resistenzgefühls bei der Percussion.

Links rückwärts anscheinend negativer Befund, nirgends deutliche Dämpfung.

Die Auscultation ergibt vorne überall während des In- und Exspirium lautes grobblasiges, nicht klingendes Rasseln und grobes Schnurren.

In der rechten Axilla in der Nähe der hinteren Axillarlinie, handbreit über dem Leberrand, reichliche helle, klingende, mittelgrossblasige Rasselgeräusche, Athmungsgeräusch verdeckt, nicht hörbar. Rechts rückwärts überall rauhes, vesiculäres Athmen mit sehr reichlichen grobblasigen, nicht klingenden Rasselgeräuschen und grobem Schnurren im In- und Exspirium, links, über fast dem ganzen Unterlappen, rauh-vesiculäres Athmen mit reichlichem Knisterrasseln.

Herztöne nur am unteren Sternalabschnitte hörbar, sehr leise, anscheinend rein, sonst durch grobes Schnurren und Rasseln überdeckt.

Abdomen normal configurirt, im Niveau des Thorax, mit ziemlich reichlichem Panniculus der Decke, nicht druckempfindlich.

Die Leber überragt percutorisch den Rippenbogen in der Mammillarlinie um zwei Querfinger. Die Milz in Rückenlage dick, weich, plumprandig fühlbar, überragt den Rippenbogen um drei Querfinger. Ihre Dämpfung intensiv, beginnt in rechter Halbseitenlage in der mittleren Axillarlinie am oberen Rande der 8. Rippe, reicht nach vorne zwei Querfinger über die vordere Axillarlinie.

Während der Anwesenheit im Spital zwei breiige, massenhaft dickflockig schleimhältige, gelbe, an der Luft stellenweise ergrünende, sauer reagirende Stühle. *Gmelin* positiv (Calomel!). (Bakteriologische Untersuchung: Keine Pest culturell. Vergl. anatomischen Theil des Berichtes.)

Urin rothgelb, sauer, leicht trüb, nach Filtriren klar, specifisches Gewicht 1013. Enthält reichlich Nucleo-, spärlich (leichte Trübung) Serum-Albumin. Chloride enorm vermindert (kaum sichtbare Trübung), Aceton- und Diazo-Reaction negativ, Indican sehr spärlich. (Bakteriologische Untersuchung: Keine Pest; vergl. anatomischen Theil des Berichtes.)

Temperatur einmal gemessen, 10 Uhr = 38·7° C., Puls 134, Respiration 55.

Um $^1/_2$12 Uhr Puls 136, Respiration 54.

Exitus um 2 Uhr 15 Minuten Nachmittags.

Die Erfahrung, auf Grund welcher das klinische Bild der Pest entwickelt werden soll, beruht auf der Beobachtung einiger hundert Pestfälle, von denen ich bei über 80 Fällen Krankengeschichten aufgenommen habe. Da die kurze Beobachtung, wie sie bei einer raschen Visite gewonnen werden kann, kaum mehr als die Gewinnung eines allgemeinen, zudem subjectiven Eindruckes zeitigen kann, beschränke ich mich lediglich auf die Krankengeschichten mit annähernd lückenloser Kenntniss des Verlaufes. Bei der Kleinheit des wirklich verwerthbaren objectiven Materials der Krankengeschichten erscheint weitgehende Vorsicht in der Deutung und Verwerthung der Befunde somit dringend geboten, und werden allgemeine Schlüsse, die aus gemeinsamen Zügen der einzelnen Krankengeschichten sich zu ergeben scheinen, eine nur beschränkte Giltigkeit haben. Immerhin erlauben die Krankengeschichten die groben Züge des allgemeinen Krankheitsbildes zu erkennen, obwohl es keinem Zweifel unterliegt, dass die Casuistik der Pest eine sehr viel reichhaltigere ist, dass wir viele Complicationen, Abarten des Verlaufes u. dgl. wahrscheinlich gar nicht gesehen haben.

Da die folgenden Blätter keinen zusammenfassenden Bericht über die Pest, sondern bloss den Bericht über die von uns gesehenen Pestfälle vorstellen sollen, habe ich die enorme Literatur über Pest nur in geringem Maasse berücksichtigt. Wo es der Fall ist, geschah es der Vollständigkeit halber, wo mir eigene Erfahrung nicht zu Gebote stand, oder, falls ich zu abweichender Auffassung gelangte, um auf die Möglichkeit einer anderen Deutung eines bestimmten Befundes hinzuweisen.

Es lässt sich nicht vermeiden, dass schon in diesem Theile des Berichtes an vielen Stellen mit der Klinik der Pest in engem Zusammenhange stehende anatomische und bacteriologische Fragen gestreift werden. Sämmtliche anatomische und bacteriologische Daten, auf welche ich mich in der folgenden Darstellung beziehe, sind Ergebnisse der von Albrecht und Ghon angestellten Untersuchungen, welche im anatomischen Theile dieses Berichtes niedergelegt sind.

Es sei hier ausdrücklich hervorgehoben, dass die im Nachstehenden vertretenen Ansichten, so weit sie das Wesen oder wichtige Punkte in der Erscheinungsweise der Pest betreffen, das Ergebniss nicht nur der rein klinischen, sondern insbesondere auch der pathologisch-anatomischen, histologischen und bacteriologischen Untersuchungen der Commission sind, deren Mitglieder stets ihre einzelnen Befunde einander mittheilten und gegenseitig controllirten, was den Werth des Gesammtberichtes selbstredend besonders erhöht.

Übersicht des Krankheitsverlaufes nach Griesinger und Liebermeister.

Zur allgemeinen Orientirung, und um die Differenzen der Griesinger'schen Darstellung mit dem Selbst-Beobachteten hervortreten zu lassen, führe ich die kurze, aber meisterhafte Schilderung des genannten Forschers[1] an.

Selten gehen nach Griesinger Vorboten voraus, wie Verlust des Appetits, Kreuzschmerzen, Mattigkeit, Niedergeschlagenheit. Gewöhnlich geschieht der Ausbruch schnell, mit einem Stadium der Depression oder des mehr oder minder ausgesprochenen Collapses, welcher der Erstwirkung des aufgenommenen Giftes anzugehören scheint. Die Kranken verfallen in die grösste Ermattung, bekommen

[1] W. Griesinger: Virchow's Handb. der spec. Path. und Therapie. Erlangen, Enke 1857, II. Bd. 2. Abth. S. 217 ff; vergl. C. Liebermeister: Pest, v. Ziemssen' Handbuch II. Bd. S. 451 ff.

heftigen, dumpfen Kopfschmerz, fühlen eine Eingenommenheit und Schwere des Kopfes. Das blasse, erschlaffte Gesicht, die matten, hohlen Augen, der leere, starre Blick, die schwere, stotternde Sprache, der wankende, taumelnde Gang, die Stumpfheit der Sinne und des Geistes geben dem Kranken bei starker Entwicklung dieser Invasionssymptome schon frühe den Ausdruck wie bei einer schweren Berauschung. Es stellt sich Ekel und oft Erbrechen ein, und der Kranke bekommt vorübergehende Schauder mit dem Gefühle innerlicher Hitze oder wirkliche Fröste; der Puls ist noch wenig beschleunigt und weich, öfter klein und irregulär. Oft zeigt sich schon jetzt Injection der Conjunctiva am inneren Augenwinkel und eine gänzliche Entstellung der Gesichtszüge.

Diese erste Gruppe von Erscheinungen ist nach Griesinger mitunter bloss angedeutet und wenige Stunden dauernd, häufiger aber ist sie stark entwickelt, einen, ja selbst bis drei Tage dauernd.

Die Weiterentwicklung der Krankheit ist nach Griesinger durch die beginnende Fieberhitze gekennzeichnet. Die Kranken werden unruhiger, die Haut bald brennend heiss, das Gesicht etwas gedunsen, das Auge injicirt, lebhaft glänzend, aber stier, die Pupillen meistens erweitert, das Gehör geschwächt. Die Lippen und die weisse, wie kreidig belegte Zunge schwellen und werden bald trocken, schmerzhafte Hitzeempfindung im Magen und Unterleib werden durch gieriges kaltes Trinken nicht gelöscht. Die Kranken sind so kraftlos und benommen, dass sie auch bei hellem Bewusstsein kaum zu antworten vermögen. Der heftige Kopfschmerz geht allmählig in Stupor und Delirium über, in den schweren Fällen ist schon am II. bis III. Krankheitstage ein ausgeprägter Status typhosus mit der vollkommensten Prostration vorhanden. In dieser Zeit lebhaften Fiebers schwellen die Hypochondrien (unbekannt ob durch Schwellung der Leber, Milz oder durch Meteorismus), das Erbrechen dauert oft lebhaft fort, der Urin ist sehr sparsam, oft blutig oder ganz unterdrückt; öfter stellt sich etwas Bronchialkatarrh, öfter auch Nasenbluten ein. Am II. bis IV. Krankheitstage erscheint unter Schmerzen ein Bubo in der Inguinalgegend, der Achselhöhle, am Halse oder am Winkel des Unterkiefers; es können deren mehrere oder nur einer, sie können klein oder vom Anfange an voluminös sein. Carbunkel sind seltener, kommen meist erst nach den Bubonen, zuweilen aber auch ohne solche; sie entwickeln sich am häufigsten an den Beinen, am Halse oder Rücken.

Mit der Bildung und Weiterentwicklung dieser Localisationen tritt bei günstigem Verlaufe unter starkem Schweiss ein Nachlass des Fiebers ein, der Kranke wird ruhiger, der Gesichtsausdruck natürlicher, die Zunge feucht, die Injection des Auges und die Pupillenerweiterung nehmen ab. Die Bubonen entwickeln sich nun weiter, eitern oder zertheilen sich, die Carbunkel begrenzen sich und das Brandige stösst sich los, und währenddem schreitet in den günstigeren Fällen unter reichlichen Haut- und Nierensecretionen die Besserung so fort, dass am VI. bis VIII. Krankheitstage die Reconvalescenz beginnt.

Doch kann nach Griesinger auch die Remission zur Zeit der Localisationen fehlen und ein Status typhosus mit Fuligo, stillen Delirien, Diarrhoe bis zum XV. bis XX. Krankheitstage dauern. Ferner könne auch nach deutlicher Remission ein zweites Stadium mit unregelmässigen Fieberparoxysmen, Parotidenbildung und Miliarien (ohne Zweifel Pyämie) sich entwickeln.

Der Tod könne während des ganzen Verlaufes zu jeder Zeit eintreten.

Die Liebermeister'sche Darstellung[1] folgt der von Griesinger geschaffenen. Er unterscheidet vier Stadien: 1. das Stadium invasionis, 2. das des intensiven Fiebers, 3. das der ausgebildeten Localisationen und 4. in den günstig verlaufenden Fällen das Stadium der Reconvalescenz.

Die scharf gezeichnete Schilderung Griesinger's und Liebermeister's enthält die gemeinsame Angabe, dass die Bubonen erst im Verlaufe der Krankheit sich entwickeln, im dritten Stadium, dem der Ausbildung der Localisationen. Der Auffassung der genannten Forscher nach würde das Erscheinen der Localisationen dem Höhepunkt und der Wendung zum Ablaufe entsprechen: es »scheint in der Regel das Fieber abzunehmen, zuweilen unter Ausbruch stark riechender, klebriger Schweisse; der Puls wird voller, geht auf 90—100 Schläge herab, die psychischen Functionen werden besser« (Liebermeister).[2]

Bezeichnend für die Auffassung Griesinger's, nach welcher das Auftreten der Bubonen dem Höhepunkte der Krankheit entspricht, ist die Angabe des genannten Forschers, dass ein frühzeitiges Auftreten von Bubonen oder oberflächlichen Carbunkeln besonders bei leichten Pesterkrankungen vorkommt, wie sie besonders gegen das Ende der Epidemien häufiger werden.[3]

In Bezug auf das zeitliche Auftreten der Bubonen, welche nach den Erfahrungen neuerer Beobachter und eigenen gewöhnlich als Frühsymptome auftreten, ist die Schilderung Griesinger's und Liebermeister's nicht zutreffend. In Bezug auf die allgemeine Schilderung des Krankheitsbildes ist ihr nichts hinzuzusetzen.

Ich übergehe zur Schilderung der Symptomatologie.

---

[1] Auch die von Montagu Lubbock (Artikel Plague, in Andrew Davidson's: Hygiene and diseases of warm climates. Edinburgh and London, Young J. Pentland 1893, Chapter IX, S. 334 ff.) gegebene Darstellung der Pest theilt — im Allgemeinen der Darstellung Griesinger's und Liebermeister's entsprechend — den Krankheitsverlauf in fünf Abschnitte ein: period of incubation, of invasion, of fever, of glandular swelling, of convalescence.

[2] C. Liebermeister: a. a. O. S. 459; vergl. Griesinger: a. a. O. S. 237.

[3] W. Giresinger: a. a. O. S. 231.

Vorboten und Beginn der Krankheit.

Mit Ausnahme weniger Fälle geben jene Kranken, bei welchen Anamnese aufzunehmen möglich war, an, plötzlich und inmitten vollkommener Gesundheit, oft bei der Arbeit, von dem Einsetzen der Krankheit überrascht worden zu sein. Wir haben uns allerdings zu erinnern, dass die beobachteten Kranken meist den untersten Kasten der Hindu entstammten; aber die gleichen Angaben wurden von sehr intelligenten Kranken gemacht. Es scheint, als ob die Angaben einigermassen Glauben verdienen, jedenfalls sprechen sie dafür, dass, wenn Prodromalerscheinungen vorhanden sind, diese wenig in den Vordergrund treten. Dafür scheint zu sprechen, dass die Kranken oft mitten bei schwerer Arbeit durch den initialen Schüttelfrost überrascht wurden.

Yamagiwa[1], welcher in Tai-pei-fu auf der Insel Formosa Pestkranke, Japaner und Chinesen, zu sehen reichlich Gelegenheit hatte, hat ein gewöhnlich zwei Tage langes Prodromalstadium, Unwohlsein, Mattigkeit der Glieder, Appetitlosigkeit, Kopfschmerz, Schwere im Kopfe, Übelkeit und Schwindel, selten Gliederschmerzen beobachtet. Doch hat Yamagiwa auch Fälle mit plötzlichem Einsetzen der Krankheit gesehen. Bitter's[2] Bericht, welcher seine Studien fast gleichzeitig mit uns in Bombay anstellte, ist besonders werthvoll, weil ihm Erfahrungen an europäischen Pestkranken zu Gebote standen. Unter den von ihm mitgetheilten 10 Krankengeschichten finden sich beim 1., 2., 4. und 10. Falle Angaben, welche für das Vorhandensein mehr oder weniger langer Prodromalerscheinungen sprechen.

Nach Yersin[3], welcher die Pestepidemie in Hong-Kong (1894) beobachtete, ist der Beginn ein plötzlicher; Aoyama[4] (Hong-Kong 1894) hat nur in wenigen Fällen bis mehrtägige Prodrome beobachtet.

Nach der Anamnese unserer Kranken setzte die Krankheit meist unter intensivem Krankheitsgefühle, selten fehlendem Schüttelfroste oder wiederholtem Frösteln ein, fast nie fehlte mehr oder weniger heftiger Kopfschmerz und intensiver Schwindel, häufig war Erbrechen. Während aber der Schüttelfrost oder das Frösteln in der Regel initiale bleiben, nur in seltenen Fällen auch während des Verlaufes sich wiederholen, halten Schwindel und Kopfschmerz, in wechselnder Stärke, oft tagelang, manchmal bis zum Tode an. Auch das Erbrechen kann sich mehreremale wiederholen, doch tritt Erbrechen in der Häufigkeit und Intensität weder in der Anamnese, noch im Verlaufe stärker hervor. Kopfschmerz und Schwindel stehen im Vordergrunde, nicht bloss im Beginne, sondern auch während des Verlaufes. In mehreren Anamnesen findet sich die spontane Angabe, dass der Kranke gleich Anfangs wie ein schwer Trunkener taumelte, und ein grosser Theil der eingebrachten Kranken zeigte Spuren des Falles unter der Herrschaft des intensiven Schwindels in Form von Hautabschürfungen.

Allerdings kann der Schwindel vollkommen fehlen, das Krankheitsbild kann für den ersten Blick ein leichtes sein. Oft genug haben wir Kranke, die nach wenigen Stunden starben, zu Fuss ins Spital kommen sehen; in dem officiellen Berichte der Epidemie von Bombay 1896—1897 von Weir[5] sind Fälle angeführt, wo Kranke stundenlange Wege zurücklegten, um am Endziele angelangt zu sterben.

Allgemeine Symptome.

(Sensorium — Delirien — Gesichtsausdruck — Blick — Kopfschmerz — Schwindel — lallende Sprache — Conjunctivitis [Keratitis, Iridocyklitis, Hypopyon] — Pupillen — Augenhintergrund.)

Das Sensorium scheint in manchen Fällen vollkommen frei zu sein, oft bis zum Exitus. In anderen Fällen finden sich alle Übergänge von leichter Somnolenz bis zum tiefsten Koma, aus dem der Kranke auch durch die stärksten Reize nicht zu erwecken ist. Prognostisch ist das Verhalten des Sensorium von keiner übergrossen Bedeutung. Es gibt Fälle, welche bis zum Exitus bei freiem Bewusstsein sich befinden, anderseits günstig endende mit schweren Bewusstseinsstörungen.

---

[1] K. Yamagiwa: Über die Bubonenpest. Virchow's Archiv. 149. Bd., Suppl. Heft, 1897, S. 52.

[2] H. Bitter: Report of the commission sent by the egyptian government to Bombay to study plague. Cairo, national printing office, 1897; a. a. O. S. 37.

[3] A. Yersin: La peste bubonique a Hong-Kong. Annales de l'Institut Pasteur. T. VIII, 1894, S. 662 ff.

[4] T. Aoyama: Mittheilungen über die Pestepidemie im Jahre 1894 in Hong-Kong. Mittheilgn. d. med. Fac. der k. japan. Univ. zu Tokio. Bd. III, Nr. 2, 1895.

[5] T. S. Weir in P. C. H. Snow's Report on the outbreak of bubonic plague in Bombay 1896—97. Bombay 1897, S. 41 ff.

Sehr häufig befinden sich die Kranken in einem eigenthümlichen Zustande, in welchem sie äusserlich schwer Trunkenen gleichen. Auffallend häufig und geradezu charakteristisch ist die Neigung selbst scheinbar bewusstloser Kranker, aufzustehen und herumzugehen,[1] anscheinend unter der Herrschaft von Delirien, wie z. B. bei einem Kranken erhoben werden konnte, der angab, er sei nach Hause gegangen, um Geld zu holen *(Koostna Bahadjee)*. Das Aufhalten und Zurückbringen von Kranken, die oft mit den höchsten Fiebertemperaturen in eiligem Laufe das Krankenzimmer verliessen oder mit erstaunlicher Schnelligkeit das Sparrenwerk desselben erkletterten, bildete eine der Hauptaufgaben des Wartepersonals. Fast beim grössten Theile der Kranken war dauernde Beschränkung durch Anbinden an das Bett nöthig. Die Verwundungen, welche die im Schwindel niederstürzenden Kranken sich zuzogen, wurden nicht nur bei frisch eingebrachten Kranken gefunden; ihr Entstehen durch Fall konnte während des Spitalsaufenthaltes oft genug gesehen werden.[2]

Delirien wurden sehr häufig beobachtet. In der Mehrzahl der Fälle waren es stille Delirien, oft sichtlich heiteren Inhalts, wie aus dem Gesichtsausdrucke der betreffenden Kranken zu entnehmen war. In wieder anderen Fällen schwatzten die Kranken, lebhaft gesticulirend, in ununterbrochenem, sich überstürzenden Redeflusse stundenlang, nach ihrem Verhalten zu urtheilen unter dem Eindrucke von Hallucinationen oder Beschäftigungsdelirien. Oder aber die Kranken toben in furibunden Delirien, schreien, singen, schlagen auf die Umgebung; in manchen Fällen schienen die furibunden Delirien unter dem Einflusse schreckhafter Vorstellungen zu stehen, die durch die Nothwendigkeit, die tobenden Kranken gewaltsam am Fliehen zu verhindern, in natürlicher Weise gesteigert wurden. Bei den meisten Kranken schien aber eher eine heitere Verwirrtheit der Grund der maniakalischen Delirien zu sein, wie aus dem Gesichtsausdrucke der Kranken und der Möglichkeit, die Kranken zu beruhigen, wahrscheinlich erscheint.

Krankengeschichten von *Babajee Ramchundra, Bably Arjoon, Bala Ishram, Bhania Kura, Rapibally, Kondi Krishna, Budha Narayan, Naryan Tatia, Nama Yemajee, Koostna Bahadjee* u. A.

Viele Kranke, darunter solche mit Section, deren Meningen vollkommen frei sich erwiesen, erinnerten in ihrem Gebahren auffallend an das Bild der tuberculösen Basilarmeningitis; die Kranken haschen in die Luft, spielen mit der Bettdecke, den Haaren an der Brust, dem Verbande, grimassiren, blasen, wie um etwas zu entfernen u. dgl.

Krankengeschichten von *Laximon Krishna, Bala Ishram, John Joseph, Bhania Kura, Shewa Appa, Rapibally, Carridid Desouza, Budha Narayan, Naryan Tatia, Khristna Joti, Nama Yemajee, Essu Balu* und *Koostna Bahadjee.*

Dem Verhalten des Sensorium einerseits, der Stärke der Kopfschmerzen und des Schwindelgefühles anderseits, entspricht der Gesichtsausdruck. Bitter bemerkt: »la figure prend presque régulièrement un aspect caractèristique anxieux et effaré,[3] de sorte que l'on pourrait parler d'une *facies pestica*«. Diese Beobachtung habe ich nicht machen können; überblicke ich die Notizen der Krankengeschichten, so habe ich einen ängstlichen Gesichtsausdruck[4] nur selten gesehen, aber unter Umständen, welche Angstgefühle des Kranken begreiflich erscheinen liessen; so bei *Sayid Omer Sayed Abdul, Shewa Appa* und *Gerpjaba Tookaram*, die unter furchtbarer Athemnoth bei fast freiem Sensorium zu Grunde gingen, vorübergehend bei *Bhania Kura* und *Nama Yemajee* unter dem Einflusse schreckhafter Delirien. In den Fällen von freiem

---

[1] Vergl. T. S. Weir: Report on the outbreak of bubonic plague in Bombay 1896—97 a. a. O. S. 54, 55, 61, 159, 189.

[2] In einem Tagesjournal von Bombay war zu lesen, dass eine Pestkranke im Fieberdelirium sich zum Fenster hinausstürzte.

[3] H. Bitter: a. a. O. S. 38. — Montagu Lubbock beschreibt den Gesichtsausdruck folgendermassen: »There is often a feeling of discomfort and fear which cannot be described, the face assuming a dejected, resigned, gloomy, or wild an defiant expression. Rarely it appears vacant or bewildered, but may indicate a feeling of anxiety, and the expression is said at times to be so peculiar as to indicate the disease, although its special character cannot be described« a. a. O. S. 339. — F. Rho (Malattie predominanti nei paesi caldi e temperati. Torino, Rosenberg & Sellier, 1897) spricht (S. 44) von einem »aspetto fra l'atterito e il disperato ed 'un espressione di tetra rassegnazione o di selvaggia diffidenza«.

[4] Dr. Choksy spricht in seinem Berichte (Report on the outbreak of bubonic plague in Bombay 1896—97 a. a. O. S. 238) von einer charakteristischen »mixture of dread, anxiety and resignation«. Auch diese Beobachtung kann ich nicht bestätigen. Dr. Choksy will auch bemerkt haben, dass die am Rücken liegenden Pestkranken »fast beständig« einen Fuss über den anderen gekreuzt hielten, so dass Dr. Choksy von einer besonderen Attitude der Pestkranken spricht (a. a. O. S. 227).

oder nahezu freiem Sensorium war der Gesichtsausdruck in der Regel ein ruhiger, vielleicht etwas schlaffer oder, durch die Schmerzen bedingt, ein leidender; bei Kranken mit furibunden Delirien war der Gesichtsausdruck meist ein heiter-verwirrter, nur vorübergehend unter dem Einflusse der gewaltsamen Beschränkungsmassnahmen ein angstvoll-drohender. Einigermassen typisch war der schlaffe, leidende Gesichtsausdruck bei den Kranken mit starken Kopfschmerzen oder intensivem Schwindelgefühl, aber freiem oder doch nur wenig gestörten Sensorium, deren Gesichtsausdruck und Gebahren am ehesten noch jenem glich, wie es z. B. bei Kranken mit Hirntumoren beobachtet wird, die an heftigem Kopfschmerz und Schwindel leiden. Bei den — manchmal wie stuporös daliegenden — Kranken mit mehr oder weniger schweren Bewusstseinsstörungen erschien der Gesichtsausdruck in der Regel gedankenlos-schlaff, oft geradezu maskenartig unbeweglich; oft erschien der Gesichtsausdruck bei weitgeöffneten, gläsern-stieren Augen, leerem Blick wie verwirrt [1], oder erinnerte an den eines Schwertrunkenen. Die Augen sind geschlossen oder auch weit aufgerissen, aber der Blick der gläsern-glänzenden Augen erscheint leer. Übrigens ist der Gesichtsausdruck während des Verlaufes der Krankheit oft genug ein wechselnder, abhängig von dem Verhalten des Sensorium, dem Grade der Kopfschmerzen, des Schwindelgefühles u. s. w.

Kopfschmerz und Schwindel sind sehr häufig vorhanden, nicht bloss als Initial-Symptom, sondern auch während des Verlaufes. Dass Stirnkopfschmerz, wie Bitter angibt, immer besteht, habe ich nicht beobachtet. Richtig ist aber, dass er bei den meisten Fällen den Beginn überdauernd vorhanden ist.

Mehr als der Kopfschmerz, der nach dem Gesichtsausdruck zu urtheilen, nur manchmal sehr heftig zu sein scheint, steht der Schwindel im Vordergrund. Während er aber bei dem einen Kranken vollkommen fehlt oder wenigstens gegenüber den anderen Symptomen zurücktritt, ist er bei anderen Fällen von der grössten Intensität, wie beispielsweise in dem Falle ***Sayid Omer Sayed Abdul.*** Kranke, welche für einen Augenblick allein gelassen das Lager verlassen und »wandern«, sieht man unter der Herrschaft des Schwindels unsicher schwanken, manchmal wie schwer Trunkene taumeln und nach wenigen Schritten haltlos niederstürzen. Oft bringen es die Kranken nicht einmal bis zum Aufstehen; beim Versuche, sich aufzurichten, fallen sie platt zurück; meist liegen solche Kranke vollkommen unbeweglich, vermeiden selbst Bewegungen des Kopfes.

Geradezu charakteristisch ist die in manchen Fällen auftretende Sprachstörung, die lallende Sprache der Pestkranken. Von der müden, schwerfälligen, monotonen Sprache bis zum unverständlichen anarthrischen Lallen finden sich alle Übergänge. Manchmal erinnerte die Sprache in ihrem langsamen, monotonen, weinerlichen, oft überschlagenden Tonfalle, dem verwaschenen, fast unverständlichen Lallen direct an die Sprechweise schwer Trunkener. Vielfach trat das Lallen erst vor dem Tode auf, bei anderen Kranken war es tagelang vorhanden. Bei genesenden Kranken war der Unterschied der lallenden Sprache während der Krankheit und der natürlichen in der Reconvalescenz geradezu auffallend. [2]

Verschieden von dieser Sprachstörung ist die gequetschte, nasale Sprache (Rhinolalia clausa) der Kranken mit Diphtherie-ähnlicher Angina oder Schwellung der Rachenorgane, wie sie bei den Kranken ***Bayio Aranjee, Shripati Tookaram*** und ***Bhavoo Sadu*** beobachtet wurde. —

Schon in der Darstellung Griesinger's ist der Conjunctivitis Erwähnung gethan. Sie findet sich in der That bei dem allergrössten Theile der Pestkranken, nur in verschiedener Stärke, von der leichtesten, kaum merklichen Injection bis zur intensivsten und engmaschigen.

Allerdings muss erwähnt werden, dass ganz freie Conjunctiven auch bei Gesunden selten gesehen werden. Fast bei allen, zumal älteren Hindus fand sich eine die Lidspalte einnehmende, aus dunkelrothen, dicken, geschlängelten Gefässen bestehende Injection, die Conjunctiva in der Umgebung der Gefässe oft pigmentirt. Diese Injection erinnert beim ersten Anblick sehr an ein Pterygium. Unter dem grellen Lichte der Tropensonne, gegen welche selbst manche Eingeborene, besonders die Parsee, durch Schutzbrillen sich schützen müssen, scheint leichte Reizung der Bindehäute fast nie zu fehlen; ich habe sie, wie erwähnt, oft in bedeutendem Grade bei ganz Gesunden gesehen.

---

1) »Der staunende, verwirrte Blick vom Anfang an und die gläsernen, bald injicirten Augen sollen characteristisch sein.« W. Griesinger: a. a. O. S. 235.

2 Dr. Choksy will noch eine andere Form eigenthümlicher Sprachweise beobachtet haben: »in the second variety the patient's reply would be couched in an irritable and angry tone, the words being pronounced snappishly with a very cute and angry look, with the forehead thrown into wrinkles, indicating that he was annoyed at being disturbed« a. a. O. 228. Mir ist diese Sprechweise nie aufgefallen, ausser unter begreiflichen Umständen.

Zum Unterschiede von dieser Injection nimmt die Conjunctivitis der Pestkranken die ganze Conjunctiva ein, sowohl die der Lider als die des Bulbus. In vielen Fällen nur mässig oder selbst fraglich, ist sie bei manchen Kranken intensiv, so dass die Conjunctiva aus einiger Entfernung gesehen hellroth erscheint. In manchen, übrigens nicht sehr häufigen Fällen, finden sich in den Conjunctiven Blutungen, oft so zahlreich, dass die ganze Conjunctiva durch Blutungen hämorrhagisch infiltrirt erscheinen kann.

Eine stärkere Secretion der Bindehaut ist gewöhnlich nicht vorhanden. Eigentliche Epiphora habe ich (unter den Fällen mit Krankengeschichten) nur bei *Rapibally* und *Custodio Francisco Ribeero* gesehen.

Bemerkenswerth ist, dass die Conjunctivitis auf beiden Seiten verschieden sein kann *(Ragu Gumbee)*, dass sie im Verlaufe manchmal von verschiedener Stärke ist *(Balapee Laximon, Bala Ishram)*, ferner dass sie bei manchen Fällen erst im Verlaufe der Krankheit auftritt *(Laximon Krishna, Balapee Laximon, Bably Arjoon)*. Ein vorübergehendes Gedunsensein der Lider habe ich nur einmal *(Bhania Kura)* gesehen.

Auffallend erscheint, dass nur sehr selten Kranke über Lichtscheu klagten. Über Brennen der Augen und Lichtscheu klagten eigentlich nur *Bayio Aranjee, Carridid Desouza* und *Custodio Francisco Ribeero*.

Ein Vorhandensein einer Pupillenerweiterung, wie sie in der Darstellung Griesinger's sich findet, ist mir nicht aufgefallen. Die Verhältnisse im Arthur Road Hospital, wo die Kranken fast sämmtlich atropinisirt wurden, waren der Untersuchung dieser Frage allerdings nicht günstig. Bei nach dem Eintreffen untersuchten Kranken habe ich stets normale Verhältnisse gefunden.

Parenchymatöse Keratitis, Irido-Cyclitis und Hypopyon habe ich bei zwei Kranken gesehen, *Nama Yemajee* und *Essu Balu*. Doch erscheint der zweite Fall nicht ganz einwandfrei, da er auf der gleichen Seite eine alte totale, peripherische Facialislähmung hatte. Dagegen habe ich im Parsee Fever Hospital zwei Panophthalmitiden mit Phthisis bulbi gesehen.

An dieser Stelle will ich gleich erwähnen, dass ich niemals, auch nicht bei Fällen mit ausgesprochenster hämorrhagischer Diathese, Veränderungen am Augenhintergrund gesehen habe. Abgesehen von mehreren Kranken, von denen ich Krankengeschichten aufnahm, habe ich an jenen Tagen des April, in welchen wegen spärlichen Zuganges neuer Kranker Zeit erübrigt wurde, sämmtliche im Spitale befindlichen Kranken und Reconvalescenten gespiegelt, ohne frische Blutungen oder Spuren abgelaufener zu finden. Ich will damit natürlich nicht ausgeschlossen haben, dass Retinalblutungen vorkommen können, da das untersuchte Material doch zu klein ist, um auch nur einen Wahrscheinlichkeitsschluss zu erlauben.

Der Gefahr der Keratitis und Irido-Cyclitis halber wurde fast jeder Kranke täglich atropinisirt.

Haut — Puls — Respiration.

Die Haut ist fast immer trocken. Schweisse, etwa kritische, wie sie in der Darstellung Griesinger's erwähnt werden, habe ich nicht beobachtet, indess war manchmal eine gewisse Turgescenz der Haut vorhanden. Stärkere Schweisse traten manchmal bei Kranken erst vor dem Tode auf, besonders bei solchen mit Drüsenschwellungen am Halse, die an Erstickung zu Grunde gingen. Reconvalescenten unterschieden sich in nichts von Gesunden.

Hautblutungen wurden im allgemeinen spärlich beobachtet, und zwar sowohl bei tödtlich endenden als in Genesung übergehenden Fällen, bei den ersteren jedoch entschieden reichlicher. Sie können jedoch auch bei tödtlich endenden Fällen im ganzen Verlaufe fehlen. Sie können jederzeit auftreten, im allgemeinen aber traten Hautblutungen erst kurz vor dem tödtlichen Ende auf; ich habe wiederholt bei verschiedenen Kranken genau und vergebens nach Hautblutungen gefahndet, wo die Leichenuntersuchung bei den kurz nach der Untersuchung gestorbenen Kranken an leicht sichtbarer Stelle Hautblutungen nachwies.

Bezüglich eines Falles mit sehr reichlichen und ausgedehnten Hautblutungen verweise ich auf die Krankengeschichte und den Sectionsbefund von *Gopall Laximon.*

Der Fall *Gopall Laximon* ist noch bemerkenswerth, weil er das terminale Entstehen von Blutungen — allerdings für die der Conjunctiven — beweist. Bei der kurz vor dem Tode vorgenommenen Untersuchung zeigten sich die Conjunctiven mässig injicirt, Blutungen waren, wie die Krankengeschichte ausdrücklich notirt, nicht vorhanden. Noch vor Beendigung der Untersuchung starb der Kranke. Bei der Section fanden sich auch Conjunctivalblutungen.

Hautblutungen können an den verschiedensten Theilen zerstreut sein, vielleicht am häufigsten über der Brust und den Armen, oft finden sie sich oberhalb primären Bubonen. Da nach den Untersuchungen von Albrecht und Ghon die Hautblutungen der Pestkranken als embolische aufzufassen sind, als Theilerscheinung der Bacteriämie, erscheint das Auftreten von Hautblutungen bei in Genesung übergehenden Fällen *(Manuel Desouza, Koostna Bahadjee, Francis Xavier Desouza)* von der grössten Bedeutung.

Exantheme habe ich nicht gesehen, ob Roseolen vorhanden sind, wie Griesinger annimmt, möchte ich bei der Schwierigkeit, dieselben auf der oft tiefbraunen Hautdecke der Hindu zu beobachten, unentschieden lassen. (S. Fall *Rapibally.*)

Herpes habe ich bei Pestkranken nie beobachtet, auch nicht bei Kranken mit Pestpneumonien. — Folliculitis habe ich während der Reconvalescenz manchmal gesehen, bei Kranken, die stark schwitzten.

Einen irgendwie charakteristischen Geruch der Haut oder des Schweisses Pestkranker, welcher in alten Pestschriften eine grosse Rolle spielt, habe ich nicht wahrnehmen können. Dr. Choksy[1] zwar will gefunden haben, dass schwitzende Pestkranke einen eigenthümlichen Geruch um sich verbreiten, »the smell of the plague«, ein Geruch, der nicht beschrieben werden könne, aber nichtsdestoweniger charakteristisch sei.

Der Pestcarbunkel wird an anderer Stelle beschrieben werden.

Auf die Verhältnisse des Pulses und der Athmung wird bei der Abhandlung des Circulations- und Respirationsapparates eingegangen werden.

Bubonen.

Allgemeines. — Zeit des Auftretens. — Schmerzhaftigkeit.

Unter den Symptomen der Pest steht die Entwicklung schmerzhafter Drüsenschwellungen (Bubonen) im Vordergrunde. Diagnostisches Interesse bieten sie wegen der verschiedenen Zeit ihres ersten Auftretens, oder, richtiger gesagt, ihrer klinischen Nachweisbarkeit, welche die in manchen Fällen oft zweifelhafte Diagnose mit einem Schlage sicherstellt; klinisches Interesse beanspruchen sie durch die wechselvollen Erscheinungen, welche Entwicklungsvorgänge und Sitz der Bubonen bedingen. Zu den Vorgängen des einfachen Verlaufes kommt noch die Beeinflussung der Nachbarorgane in Folge der Entwicklungsvorgänge des Bubo in Betracht, verschieden nach dem Sitze desselben, der Region des Bubo.

Nach den vorliegenden Anamnesen bemerkten die meisten Kranken die Drüsenschwellungen gleich im Beginne, also zur Zeit des initialen Schüttelfrostes; nur wenige Kranke wollen die Drüse erst später, nach 1—2 oder mehreren Tagen bemerkt haben. Manche Kranke wollen im Beginne nur Schmerzen gehabt haben, ohne Drüsenschwellungen zu tasten, welche erst später an der schmerzhaften Gegend sich entwickelten. Bei dem Jedermann in Bombay bekannten Umstande, dass die Pest durch das Auftreten von schmerzhaften Drüsenschwellungen kenntlich sei, scheint dieser Theil der Anamnese, welcher sich auf das erste Auftreten der Bubonen bezieht, noch der am meisten zuverlässige zu sein. Falls die Kranken eine schmerzhafte Drüse wirklich fühlten, darf wohl eine gewisse Grösse angenommen werden; wahrscheinlich wurde nach Drüsen erst gesucht, wenn die stürmisch auftretenden Störungen des Allgemeinbefindens, der Schüttelfrost, der Schwindel und Kopfschmerz, die Schmerzen in den Drüsen, Veranlassung gaben,

[1] Report on the outbreak of bubonic plague in Bombay 1896—97 a. a. O. S. 245.

nach Drüsen sich umzusehen. Viele Kranke haben die Drüse anfangs nur bei Druck schmerzhaft gefunden, und so mag ein Theil wenigstens der Anamnesen, in welchen von späterem Auftreten der Drüsenschwellung berichtet wird, seine Erklärung in der anfänglichen spontanen Unempfindlichkeit der Bubonen finden. Manche Kranke gaben an, dass der schon Anfangs vorhanden gewesene Bubo seit seinem Auftreten nicht mehr an Grösse zugenommen habe, welcher Umstand für den Fall der Annahme, der Bubo sei erst mit dem Auftreten der Schmerzhaftigkeit von dem Kranken bemerkt worden, für die Möglichkeit des Bestehens des Bubo schon vor den ersten Erscheinungen des stürmischen Krankheitsbeginnes sprechen könnte.

Ein Fall *(Ruckmia Pandu,* vergl. auch *Carridid Desouza, Salvador Gracieous),* behauptete bestimmt, den Bubo schon vor dem Schüttelfroste bemerkt zu haben, eine Angabe, welche durch die Erfahrungen, welche H. Bitter[1]) an englischen, sich besser beobachtenden Kranken gemacht hat, noch an Wahrscheinlichkeit gewinnt.

Nichtsdestoweniger dürfen die Fälle nicht vergessen werden, wo die Bubonen erst während des Aufenthaltes im Spitale nachgewiesen werden konnten. Bei dem Kranken ***Bhania Kura*** trat der — palpatorisch nachweisbare — Bubo erst am IV. Tage (Tod am V. Tage) der Krankheit auf, bei *Shiree Baichu* erst am VII. Tage, bei ***Kondi Krishna*** erst am VIII. Tage (Tod am IX. Tage) auf, bei *Gannoo Ittoo* waren erst am XVII. Krankheitstage Drüsenschwellungen deutlich kenntlich.[2]

Bezüglich der Schmerzhaftigkeit der Bubonen von der Zeit ihrer dem Kranken kenntlichen Anwesenheit findet sich keine Übereinstimmung. Nach der Angabe mancher Kranken waren die Bubonen schon vom Beginne an sowohl spontan als auf Druck äusserst schmerzhaft, andere Kranke wollen geringe Empfindlichkeit nur bei Druck verspürt haben. Bei anderen Kranken wuchs die Schmerzhaftigkeit erst mit der Vergrösserung der Drüse, doch sind auch die Erfahrungen während der Beobachtung bezüglich der Schmerzhaftigkeit keine übereinstimmenden. Während Kranke mit oft kaum erbsen- bis bohnengrossen Bubonen über enorme Druckempfindlichkeit derselben klagten, oft bewusstlose Kranke bei leisem Drucke auf dieselben laut jammerten, verspürten andere Kranke mit oft mächtigen Bubonen kaum nennenswerthe Beschwerden. Bei vielen Kranken waren tagelang Drüsen nicht fühlbar, auch bei der eingehendsten Untersuchung, bei enormer Druckempfindlichkeit der betreffenden Gegend, wo dann oft erst nach Tagen der Bubo getastet werden konnte.[3] (*Manuel Desouza, Joky Desouza, Shiree Baichu* u. A.)

Im Allgemeinen habe ich den Eindruck gewonnen, dass die Bubonen spontan viel weniger als auf Druck schmerzhaft sind.

Die Druckschmerzhaftigkeit erscheint diagnostisch äusserst wichtig, nicht bloss deshalb, weil sie bei völlig Bewusstlosen das Aufsuchen der specifischen Drüsenschwellung erleichtert, sondern hauptsächlich aus dem Grunde, weil die Druckschmerzhaftigkeit tagelang das einzige Symptom bleiben kann, während die Drüsen nicht oder kaum merklich geschwollen sein können, ja die Kranken sterben oder gesund werden können, bevor es zur Bildung eines greifbaren Drüsentumor gekommen ist. In vielen Fällen unterschieden sich die Drüsen palpatorisch durch nichts sicher von normalen, nur die Schmerzhaftigkeit wies auf specifische Veränderungen.

Die Schmerzhaftigkeit der Drüsenschwellungen ist daher ein wichtiges Symptom, allerdings nur im positiven Falle. Fehlen der Schmerzhaftigkeit beweist nichts, da die Schmerzhaftigkeit gering sein, selbst vollkommen fehlen kann.

Bei sehr vielen bewusstlosen oder verwirrten Kranken, welche der anscheinend geringen Schmerzhaftigkeit halber auf Druck wenig oder gar nicht reagirten, bot wenigstens bezüglich der Frage einmal vorhanden gewesener Schmerzhaftigkeit werthvollen Anhalt die von den Eingeborenen gegen schmerz-

---

[1] H. Bitter; a. a. O. S. 37.

[2] Montagu Lubbock (a. a. O. S. 341) erwähnt Fälle, wo der Bubo am 4., 5. Tage oder noch später aufgetreten ist. Aoyama (a. a. O. S. 30) hat ein Auftreten nach 6 Tagen beobachtet.

[3] Vergl. Liebermeister: a. a. O. S. 459; Montagu Lubbock: a. a. O. S. 339, 341.

hafte Erkrankungen angewendete Bestreichung der empfindlichen Stellen mit Salbe von *marking nut* (nach Dr. Choksy [1] von Semicarpus Anacardium gewonnen).

Ich habe in den Krankengeschichten das Vorhandensein des charakteristischen Salbenbelags jedesmal notirt und glaube, dass bei bewusstlosen Kranken oder solchen ohne Anamnese das Vorhandensein des Salbenbelages die Wahrscheinlichkeit der einmal vorhanden gewesenen Schmerzhaftigkeit der betreffenden Gegend zu beweisen scheint. Immer war der Belag über dem primären Bubo vorhanden, in vielen Fällen war es möglich, den primären Bubo an dem charakteristischen Salbenbelag mit Sicherheit zu erkennen. Wir werden an mehreren Stellen, besonders bei der Frage des primären Carbunkels, auf dieses wichtige Zeichen zurückkommen.

Eintheilung und Sitz der Bubonen.

Die bei der Pest zur Beobachtung kommenden schmerzhaften Drüsenschwellungen werden als Bubonen bezeichnet. Da bei der Pest unter verschiedenen Umständen solche entstehen, erscheint es nothwendig, eine Sichtung der verschiedenen bei Pest auftretenden Drüsenschwellungen vorzunehmen.

Scharf charakterisirt erscheint jener Bubo, welcher zeitlich die erste Etappe der stattgefundenen Erkrankung des Lymphdrüsenapparates vorstellt.

Er ist als primärer Bubo zu bezeichnen, er stellt den primären örtlichen und zunächst noch örtlich bleibenden Herd der geschehenen Infection vor. Sein gewöhnlicher Sitz ist die Leisten-Schenkelregion, die Achselhöhle und obere Halsregion.

Scharf von dem primären Bubo sind jene schmerzhaften Lymphdrüsenschwellungen zu unterscheiden, welche symptomatisch, respective secundär im Verlaufe der Erkrankung bei schon vorher vorhandenem primären Bubo auftreten, oft an von diesem weit entfernten, anatomisch differenten Lymphgefässgebieten angehörigen Regionen.

Oft sieht man bei einem primären Bubo einer bestimmten Region, am deutlichsten bei den inguinalen Bubonen, die benachbarten Drüsen förmlich schrittweise anschwellen, sichtlich durch directe (auf dem Lymphwege erfolgende) Infection per contiguitatem. Diese Lymphdrüsenschwellungen, welche sozusagen Theile, respective Ausläufer des primären Bubo vorstellen, sind unter dem, was klinisch unter symptomatischen Bubonen bezeichnet wird, zunächst nicht gemeint. Unter symptomatischen oder secundären Bubonen sind hauptsächlich jene gemeint, welche an vom primären Bubo getrennten, anatomisch differenten Lymphgefässgebieten angehörigen Regionen auftreten.

Klinisch sind die secundären, respective symptomatischen Bubonen dadurch charakterisirt, dass sie während des ganzen Verlaufes fehlen können. Während die secundären Bubonen lediglich die Bedeutung eines Symptomes haben, stellt der primäre Bubo die Krankheit vor. Dadurch erscheinen primäre und secundäre Bubonen in ihrer Stellung klinisch scharf präcisirt.

Die pathologische Anatomie, bezüglich deren Ergebnisse auf den betreffenden Theil des Berichtes verwiesen wird, hat nach einem anderen und zugleich mehr exacten Eintheilungsprincip zwischen primären und secundären Bubonen scharf unterschieden. Während der primäre Bubo und die im dazugehörigen Lymphgefässgebiet eingeschalteten Lymphdrüsen auf dem Lymphwege inficirt werden, werden die im früher angeführten Sinne als symptomatisch bezeichneten Bubonen durch die Blutbahn inficirt.

Es ist begreiflich, dass bei der oft weiten Ausdehnung der von dem primären Bubo direct — das heisst durch die Lymphbahn — ausgehenden Infection, es nicht immer möglich ist, am Krankenbette zwischen primären und secundären Bubonen im anatomischen Sinne zu unterscheiden, dass oft die Section eine directe Infection durch die Lymphbahn vom primären Bubo aus nachweist, wo für die klinische Beobachtung allein der Nachweis der directen Zusammengehörigkeit unmöglich ist. So haben, um nur ein Beispiel anzuführen, Albrecht und Ghon (vergl. anatomischen Theil des Berichtes) mit

[1] Choksy: a. a. O. S. 245.

aller Sicherheit nachgewiesen, dass von einem primären Bubo der einen Leiste die inguinalen Drüsen der anderen Seite inficirt werden können, sei es durch Vermittlung des bacillenführenden, von dem primären Bubo ausgehenden, aber über die Mittellinie sich erstreckenden Ödems, sei es durch Rückstauung oder Umdrehung des Lymphstromes. In diesem Falle stellt der symptomatisch, respective secundär auftretende Bubo der anderen Seite eigentlich nur einen Theil des primären Bubo vor, während er für die Beobachtung am Krankenbette als secundärer imponiren kann.

Da klinisch unter secundären Bubonen alle jene verstanden werden müssen, welche symptomatisch bei schon vorher bestehendem primären Bubo sich entwickeln, während anatomisch der Modus der Infection das Eintheilungsprincip abgibt, ist es selbstverständlich, dass ein Bubo, welcher klinisch als secundärer zu bezeichnen ist, nicht auch anatomisch ein solcher sein muss, vielmehr ein directer Ausläufer des primären Bubo sein kann.[1] Jedenfalls aber deckt sich anatomisch und klinisch vollkommen der Begriff des primären Bubo.

Für die Bedürfnisse am Krankenbette erscheint daher die Unterscheidung des primären Bubo von den übrigen symptomatisch, respective secundär auftretenden schmerzhaften Drüsenschwellungen als vollkommen ausreichend. —

Der primäre Bubo lässt sich am Krankenbette fast immer durch Grösse, Schmerzhaftigkeit, Intensität der periglandulären Veränderungen (Ödem, Infiltration, Hämorrhagien u. s. w.) von den anderen schmerzhaften Drüsenschwellungen unterscheiden. Doch muss gleich hervorgehoben werden, dass klinisch nur nach quantitativen, nicht qualitativen Unterschieden, primäre und secundäre Bubonen unterschieden werden können. Primäre und secundäre Bubonen zeigen klinisch gleiche, nur dem Intensitätsgrade nach verschiedene Entwicklungsvorgänge, dieselben sind am meisten vorgeschritten am primären Bubo, während die secundären Drüsenschwellungen in der Regel in den Hintergrund treten, oft so, dass letztere lediglich durch ihre Schmerzhaftigkeit klinisch kenntlich werden, oder, bei auch fehlender Schmerzhaftigkeit, in vivo überhaupt dem Nachweise sich entziehen und erst bei der Section gefunden werden. Allerdings können auch secundäre Bubonen durch mächtige Grösse, enorme Schmerzhaftigkeit, stärkeres periglanduläres Ödem in den Vordergrund treten, so dass unter Umständen, bei fehlender Anamnese oder Mangel der Beobachtung des Verlaufes vom Anbeginne, es oft fast unmöglich ist, den primären Bubo unter den mehreren vorhandenen Drüsenschwellungen mit völliger Sicherheit zu erkennen. Oder aber, es kann eine geringfügige allgemeine Drüsenschwellung vorhanden sein, so dass es am Krankenbett überhaupt nicht möglich ist, mit Sicherheit eine Gruppe von Lymphdrüsen als die primär afficirte zu bezeichnen *(Gannoo Ittoo, Khristna Joti, Rama Kaidaree).* —

Unter den Verhältnissen, welche besonders auf die klinische Bedeutung der Bubonen von Einfluss sind, ist in erster Linie der Ort des Sitzes, die Region des Bubo, von Wichtigkeit. Unter Umständen hat der Ort des Sitzes des Bubo gefährlichere Zustände für den befallenen Organismus im Gefolge als der Bubo an und für sich. Enorm schmerzhafte, oft mächtige Bubonen können unter mehr oder minder schweren Erscheinungen ausheilen, gewisse Bubonen tödten durch die Folgeerscheinungen, welche Entwicklung und Wachsthum des Bubo in den Nachbarorganen hervorrufen. Es sind dies vor Allem die Bubonen des Halses und der Kieferwinkel, todbringend einerseits durch die von diesen in der Regel ausgehenden Secundär-Infectionen (vergl. anatomischen Theil des Berichtes), anderseits durch die mechanische Wirkung der starren Infiltration der Weichtheile in der Umgebung des Bubo, welcher seinerseits ebenso gut ein primärer als secundärer sein kann.

---

[1] Albrecht und Ghon (vergl. anatomischen Theil des Berichtes) unterscheiden zwischen primären und secundären Bubonen, deren erstere, wie erwähnt, durch die Lymphbahn, letztere — metastatisch — vom Blute aus inficirt werden. Jene Lymphdrüsen, welche noch direct vom primären Bubo aus (auf dem Lymphwege) inficirt werden, werden von Albrecht und Ghon als »primäre Bubonen II. Ordnung« bezeichnet.

Da — aus den oben angeführten Gründen — es wohl anatomisch, aber nicht klinisch möglich ist, im einzelnen Falle den Modus der Infection, respective den directen Zusammenhang mit dem primären Bubo zu erkennen, kann am Krankenbett die von Albrecht und Ghon eingeführte anatomische Eintheilung nicht in ihrem ganzen Umfange angewendet werden: der »primäre Bubo II. Ordnung« im Sinne von Albrecht und Ghon ist wohl anatomisch, aber nicht klinisch als solcher zu erkennen, wenigstens nicht in allen Fällen.

Bevor ich auf die allgemeine Schilderung der Evolutionsvorgänge eines Bubo eingehe, welche im Grossen und Ganzen das gleiche Bild zeigen, welches aber in durchsichtiger Weise beeinflusst ist durch die nach dem Sitze des Bubo verschiedene Reaction der Nachbargewebe, führe ich eine kurze Statistik über die meist befallenen Drüsenregionen an.

Griesinger[1] verweist auf die Statistik von Russel, welcher sich auf das Material von 2700 Pestfällen stützt. Unter diesen waren 1841 Leisten-, 569 Achsel-, 231 Maxillarbubonen; Leistenbubonen kamen 175mal beiderseitig, 729mal bloss rechts, 589mal bloss links vor; die Achselbubonen waren 9mal doppelseitig, 185mal rechts, 166mal links. Maxillarbubonen allein kamen nur 130mal vor, und hierunter waren 67 Kinder.

Bitter[2] berechnet die Bubonen des Schenkeldreieckes und der Leistengegend auf 70%, die Achselbubonen auf 20%, die der Halsregion auf 10% der Fälle.

Ibrahim Pacha Hassan[3] berechnet nach einem Materiale von 103 Fällen Bubonen der Leisten-Schenkelregion auf 56·3%, der Axilla auf 21·3%, des Halses auf 8·7%. Keine Bubonen fand der genannte Beobachter in 10·6%, »multiple« Bubonen in 2·9%.

Yamagiwa[4] berechnet (aus 63 Fällen) die Fälle mit Inguinal-, beziehungsweise Cruraldrüsenaffection auf 66·67%, die mit Axillardrüsen auf 15·87%, die mit Cervical-, beziehungsweise Submentaldrüsen auf 11·1%, die mit Cubitaldrüsen auf 1·59%, die mit Affection der Drüsen in der Kniekehle auf 1·59%, die Fälle mit gleichzeitiger Affection der Crural- und Axillardrüsen auf 3·17%.

Nach Montagu Lubbock[5] ist der inguinale Bubo doppelt so häufig als alle übrigen. Der Häufigkeit nach kämen dann der axillare, dann der cervicale, popliteale und die anderen Bubonen zu stehen. Die rechte Seite sei mehr betroffen als die linke. Die Zahl der Bubonen wechsle; in der Regel ein einziger, dann auch zwei (am meisten in beiden Leisten), es können aber auch drei, vier oder noch mehr vorkommen.

Nach Yersin[6] ist der gewöhnlich in Einzahl vorhandene Bubo in 75% in der Leiste, in 10% in der Achselhöhle; selten am Nacken oder anderen Regionen.

Nach dem Berichte[7] über die Epidemie in Bombay von 1897 wurden auf 939 Fälle im Arthur Road Hospitale beobachtet:

Femorale Bubonen	32·12%	67·86%
Femoro-inguinale	23·36%	
Inguinale	12·38%	
Axillare		16·35%
Cervicale		5·25%
»Multiple«		4·67%
		94·13%.

In 8·83% der Fälle wurden keine Bubonen gefunden, 8% der Fälle sollen primäre Pestpneumonien gewesen sein.

Die auffallende Seltenheit »multipler Bubonen« (4·67%), unter welchen das Auftreten secundärer Bubonen gemeint ist, erklärt sich wohl aus dem Umstande, dass nur enorme secundäre Bubonen bei der Zählung der multiplen mitgerechnet wurden. Wie ich selbst im Arthur Road Hospital sah, wurde auf der Temperaturtabelle — Krankengeschichten wurden nicht angefertigt — bloss der primäre Bubo notirt und schon äusserlich grob auffallende secundäre Drüsenschwellungen. Nach meinen Erfahrungen am Krankenbette und denen an der Leiche sind secundäre Bubonen sehr viel häufiger, ja es scheint, als ob dieselben fast nur bei den (leicht verlaufenden) Fällen mit rein örtlich bleibender Infection fehlen. — Ob von den 8·83% der Fälle wirklich in 8% primäre Pestpneumonien vorlagen, erscheint zweifelhaft, da wir die Ärzte des Arthur Road Hospitales, wenigstens während unseres Aufenthaltes, weder percutiren noch auscultiren sahen. Dass es Fälle ohne klinisch deutlich nachweisbare Bubonen gibt, zeigen die Fälle *Babajee Ramchundra, Badjee Sobadjee, Khristna Joti, Bhagya Sakharam, Gannoo Ittoo, Rama Kaidaree, Vistnu Sakharam.*

Allgemeine Entwicklungserscheinungen eines Bubo.

Die Entwicklungserscheinungen eines Bubo sind im Allgemeinen die gleichen. Es sind nur quantitative Unterschiede bezüglich Grösse, Schmerzhaftigkeit, Veränderungen des umgebenden Bindegewebes und der bedeckenden Haut, welche an Bubonen bei der Untersuchung in vivo nachweisbar sind, Verhältnisse, die im Allgemeinen von dem Alter des Bubo und seinem Sitz abhängig sind.

---

1 W. Griesingen a. a. O. S. 236.

2 H. Bitter: a. a. O. S. 38.

3 Ibrahim Pacha Hassan: Report of the commission sent by the egyptian governement to Bombay to study plague. Cairo 1897, S. 103 ff.

4 K. Yamagiwa: a. a. O. S. 66.

5 M. Lubbock: a. a. O. S. 341.

6 Yersin: La peste bubonique a Hong-Kong. Annales de l'Institut Pasteur. T. VIII, 1894, p. 662 ff. (663).

7 Report on the outbreak of bubonic plague in Bombay 1896—97, a. a. O. S. 233.

Hierin verhalten sich aber primäre und secundäre Bubonen gleich. Der Palpationsbefund in vivo kann nur quantitative Unterschiede aufdecken, im Gegensatz zur anatomischen Untersuchung, welche nach exacten Merkmalen die Unterscheidung primärer Bubonen von secundären ermöglicht. Wenn auch in der Regel der primäre Bubo durch seine Grösse und Schmerzhaftigkeit, die Mächtigkeit und Ausdehnung der periglandulären Veränderungen (Infiltration, Ödem), die Hautverdickung (eventuell Blutungen und Blasenbildung der bedeckenden Haut u. dgl.), leicht von den secundären anderen Drüsenschwellungen sich unterscheiden lässt, so gibt es doch Fälle, wo bei rascher und mächtiger Entwicklung von secundären Bubonen, besonders bei fehlender Kenntniss der Anamnese und des vorausgegangenen Verlaufes, es schwer oder unmöglich ist, den primären Bubo als solchen mit Sicherheit zu erkennen.

Leicht sind Bubonen, gleichgiltig ob primäre oder secundäre, als solche zu erkennen, wo das typische Bild des spontan — und noch mehr auf Druck — schmerzhaften, harten Drüsentumor, die starre Infiltration und das Ödem des umgebenden Bindegewebes und die Hautverdickung vorliegt, wie es beim primären Bubo, wenn er nur einige Zeit bestanden hat, in der Regel der Fall ist. Viel leichter können secundäre Bubonen dem Nachweise sich entziehen. Es wurde schon früher erwähnt, dass die Schmerzhaftigkeit auf Druck das führende Merkmal zum Auffinden der Bubonen abgibt. Fehlt dieselbe, so ist es vielfach unmöglich, kleine Lymphdrüsenschwellungen als solche richtig durch die Palpation zu erkennen, besonders dann, wenn keine Hautverdickung über der entsprechenden Region beim Falten der Haut nachweisbar ist. Bei den Fällen, die zur Section gelangten, habe ich mich stets von Neuem überzeugt, dass Drüsenregionen, deren Drüsen bei der Palpation als weich imponirten, den aufsuchenden Fingern entschlüpften, bei Druck nicht schmerzten, wo die bedeckende Haut normal sich ausnahm, dennoch hochgradig veränderte Lymphdrüsen enthielten; vielfach wurden in Fällen, wo keine Schmerzhaftigkeit bestand, gar keine Drüsen getastet, wo die Section das Vorhandensein sogar reichlicher, bis haselnussgrosser, harter Lymphdrüsen aufdeckte.

Kleine Bubonen, auch primäre, können daher bei fehlender Schmerzhaftigkeit und Hautverdickung vollkommen der Palpation sich entziehen. Auf die Beurtheilung der Weiche oder Härte der Lymphdrüsen, der Verschieblichkeit, ist wenig Gewicht zu legen; ich habe bei den Sectionen oft genug gesehen, dass scheinbar weiche Drüsen bei der Section als hochgradig veränderte und harte aufgedeckt wurden.

Auf diese Verhältnisse sind jene Fälle zurückzuführen, wo tagelang überhaupt kein Bubo nachweisbar ist, oder wo die Kranken sterben, bevor es zum zweifellosen palpatorischen Nachweise eines Bubo gekommen ist. Die anatomische Untersuchung hat in solchen Fällen stets das Vorhandensein von Drüsenschwellungen nachgewiesen. —

Der gewöhnlich am Krankenbette zu beobachtende Befund ist der, dass zuerst eine (oder auch mehr) durch Schmerzhaftigkeit, wenigstens bei Druck, auffallende Drüse nachweisbar ist, die an Grösse und Härte als pathologisch nicht zu imponiren braucht. Allerdings sind oft genug bei am ersten Tage zur Beobachtung kommenden Kranken oft schon taubenei- *(Budha Narayan, Carridid Desouza* u. A.), selbst hühnereigrosse Bubonen *(»30jähriger Kohlenarbeiter«)* beobachtet worden. — Die bedeckende Haut, welche Anfangs noch weich und geschmeidig wie auf der entsprechenden gesunden Seite ist, wird in der Folge verdickt, schwerer abhebbar und weniger gut faltbar. An Stelle der Anfangs scharf contourirt tastbaren Drüse ist nach wenigen (6, 12, 24) Stunden ein Tumor, »Bubo«, schon von aussen zu sehen, oft von Hühner- bis über Gänseeigrösse, der durch die mächtige hämorrhagische Infiltration und das Ödem des die Drüsen umgebenden Bindegewebes, die Verdickung der bedeckenden Haut entsteht. Die Haut selbst erscheint glatt, gespannt, matt glänzend, oft düster geröthet, die Spaltrichtung wird undeutlich und verstrichen, der Bubo kann sich wärmer anfühlen als die Umgebung.

Drüsencontouren sind dann durch die gleichmässig harte Prominenz des Bubo nicht oder nur mehr stellenweise undeutlich durchzutasten, meist ist eine Abgrenzung von Rändern in der infiltrirten Umgebung überhaupt nicht möglich. Manchmal erscheint der Bubo flachhöckrig, wie durch Confluenz mehrerer beisammen gelegener Drüsen entstanden. Nicht selten fühlt man ausserhalb, oft in unmittelbarer

Nähe des Bubo, noch kleine, meist harte, aber auch oft für die Palpation nicht nachweisbar veränderte Drüsen, die im Gegensatz zu der meist schmerzhaften Geschwulst des Bubo wenig oder gar keine Druckempfindlichkeit zeigen können.

Oberhalb eines Bubo kann es zum Auftreten mannigfacher Erscheinungen kommen, wie zum Auftreten von Hautblutungen, Blaseneruptionen oder Carbunkeln. Meist sind es primäre Bubonen, doch können die gleichen Erscheinungen, wenn auch selten, über secundären Bubonen beobachtet werden.

Warum in dem einen Fall der Bubo eine mächtige Grösse gewinnt, während in einem anderen Falle nichts mehr als Schmerzhaftigkeit bei negativem Palpationsbefund nachweisbar ist, entzieht sich dem Urtheil. Besonders bei leichten Fällen *(Rama Kaidaree, Shiree Baichu, Joky Desouza)* war kein eigentlicher Bubo (im gewöhnlichen Sinne) vorhanden, aber es gibt auch tödtlich endende Fälle, wo trotz tagelangen Lebens kein zweifelloser Bubo getastet wurde (*Babajee Ramchundra, Bhagya Sakharam, Gannoo Ittoo, Khristhna Joti, Vistnu Sakharam).*

Bemerkenswerth erscheint die schon Griesinger[1] bekannte Thatsache, dass Bubonen während des acuten Stadium (auch bei tödtlich endenden Fällen) rasch zurückgehen können. Ich verweise auf den Fall *Nama Yemajee.*

Da die Verschiedenheit des Sitzes der Bubonen Abweichungen des Krankheitsbildes ergibt, die von den anatomischen Verhältnissen der betreffenden Drüsenregion abhängen, werde ich der Reihe nach die Bilder des Bubo der einzelnen Drüsenregionen getrennt beschreiben. Die Schilderung ist aus Krankengeschichten mit primärem Bubo der betreffenden Region abgeleitet, gilt jedoch auch für secundäre Bubonen. Wie erwähnt und später noch gezeigt werden wird, können die secundären Drüsenschwellungen äusserlich vollkommen den primären Bubonen gleichen, was Grösse, Schmerzhaftigkeit, Infiltration und Ödem der Umgebung betrifft, wenn auch im Allgemeinen die secundären Drüsenschwellungen vor den primären weitaus zurücktreten. Zwischen dem Palpationsbefunde primärer und secundärer Bubonen bestehen bloss quantitative Unterschiede.

Primärer Bubo der Leistenschenkelregion.

Krankengeschichten: *Bably Arjoon, Bainpursad Jankee, Bala Ishram, Babajee Laximon, Bana Jeewa, Bhania Kura, Budha Narayan, Carridid Desouza, Custodio Francisco Ribeero, Dhondia Rhama, Dhondu Appa, Gajanam Venayak, Govind Fakeer, Jajrow Sookhlal, Jannow Bhowanee, John Joseph, Laximon Krishna, Mahadia Khristna, Majapee Rampee, Manger Sonde, Manuel Desouza. Marciana Bandura, Nama Yemajee, Pandoo Laximon, Patloo Rowjee, Ragu Gumbee, Rama Mahadu, Rapibally, Ruckmia Pandu, Salvador Gracieous, Sayid Omer Sayed Abdul, Senpall Bhoy, Sookail Mungaie, Xavier Deas.*

Es handelt sich um Bubonen (meist auch in ihrer Verlaufsrichtung) dem Poupart'schen Bande entsprechend (gewöhnlich als »inguinale« Bubonen bezeichnet), oder um solche, die unter dem Poupart'schen Bande, oft eine Handbreite von demselben entfernt, im Schenkeldreieck gelegen sind (gewöhnlich »crurale« oder »femorale« Bubonen genannt). Die »inguinalen« Bubonen entsprechen der besonders hervortretenden Schwellung der oberflächlichen, die »cruralen« jener der tiefen inguinalen Lymphdrüsen. Da die anatomische Untersuchung (vergl. anatomischen Theil des Berichtes) nachweist, dass an der Bildung des primären Bubo der Leistenschenkelregion in allen Fällen sowohl die oberflächlichen als die tiefen Lymphdrüsen, wenn auch dem Grade nach verschieden, theilnehmen, dass ferner eine isolirte Betheiligung der oberflächlichen Drüsen nicht vorkommt, so kann der klinischen Eintheilung der Bubonen der Leistenschenkelregion in »inguinale« und »crurale« Bubonen nur geringer Werth beigemessen werden, umsomehr, als häufig genug fliessende Übergänge beobachtet werden.

Die Grösse der Bubonen ist eine wechselnde. Oft nur klein, dass besonders bei weich-geschmeidiger Hautdecke nur die Schmerzhaftigkeit ihre Stellen erkennen lässt, erreichen sie in anderen Fällen oft binnen Kurzem Hühner- bis Gänseeigrösse und mehr. Im Beginne sind die einzelnen neben einander

---

[1] W. Griesinger: a. a. O. S. 231; Griesinger rechnet rasches Zurückgehen (noch im acuten Stadium) zu den ungünstigen Symptomen.

liegenden Drüsen, von denen meist eine durch besondere Schmerzhaftigkeit bei Druck sich abhebt, in ihren Contouren gut abgrenzbar, die bedeckende Haut ist noch weich-geschmeidig, wie auf der entsprechenden gesunden Seite; im Verlaufe wird die Haut verdickt, hart, weniger gut faltbar, es kommt zur Bildung einer starren Resistenz (Infiltration des Bindegewebes) um die Drüsen, die Contouren der einzelnen Drüsen werden undeutlich, es kommt zur Entwicklung einer Anfangs harten, an Grösse rasch zunehmenden, druckschmerzhaften Prominenz, an welcher Contouren nicht oder nur undeutlich durchzutasten sind. Die Hautverdickung, Anfangs nur auf den Bubo beschränkt, kann sich allseitig weit über das eigentliche Gebiet desselben ausdehnen. Später, auch ohne Vereiterung des Bubo, wird derselbe weicher, es kommt in der Umgebung desselben zu einem mehr oder weniger ausgedehnten, besonders in den abhängigen Partien stark ausgesprochenen, weich-eindrückbaren Hautödems, welches nach unten fast bis zum Knie, nach oben bis über den Nabel reichen und die Mittellinie überschreiten kann. Die Haut des Penis und Scrotum bleibt gewöhnlich frei, kann aber auch hochgradig ödematös anschwellen; die Labia majora sind häufig ödematös.

In der Regel kommt es sowohl bei »inguinalen« als »cruralen« Bubonen zu einer palpatorisch nachweisbaren schmerzhaften Schwellung der iliacalen Drüsen, welche durch die Bauchdecken oberhalb des Poupart'schen Bandes zu tasten sind. Im Beginne als kleine, harte, glatte, unverschiebliche, weniger spontan- als druck-schmerzhafte Tumoren tastbar, können sie später zu enormen Resistenzen anwachsen, die, wenn sie auf der rechten Seite gelegen sind, an den Palpationsbefund eines typhlitischen Tumor erinnern können. Die Bauch-, Flanken-, selbst Rückenhaut der entsprechenden Seite kann verdickt und ödematös sein, das in den Rändern allmälig abnehmende Ödem kann beträchtlich die Mittellinie des Körpers überschreiten.

Wie auch bei den primären Bubonen der Achselhöhle, des Halses, ist nie die Eingangspforte der stattgehabten Infection kenntlich, nur selten (so im Falle *Manuel Desouza*) habe ich eine (anscheinend) primäre Lymphangioitis bei gleichfalls unkenntlicher Eingangspforte beobachtet. Fast immer bedeutet der primäre Bubo der Leiste den ersten nachweisbaren Herd der Infection, die im peripheren Verlaufe des Lymphstromes gelegenen Lymphdrüsen der Kniekehle bleiben, wie es scheint, so gut wie immer frei. Jedenfalls habe ich unter den sehr zahlreichen daraufhin untersuchten Pestkranken nie den primären Bubo in der Kniekehle gefunden.

Ebenso kann es der Fall sein, dass der Bubo der Leiste an Grösse zurück- und die Schwellung der iliacalen Drüsen in den Vordergrund tritt, letztere kann selbst der ersteren scheinbar vorausgehen. — Auch habe ich gesehen, wie bei einem primären Bubo der einen Leiste zuerst eine Schwellung der gleichseitigen iliacalen, dann eine Schwellung der iliacalen, dann der inguinalen Drüsen der anderen Seite auftrat. Manchmal, bei starken und weitausgedehnten Veränderungen in der Umgebung des primären Bubo mit Ausdehnung des Ödems bis zur Mittellinie oder darüber hinaus, schien die Infection der Drüsen der anderen Seite in ursächlichem Zusammenhange mit der Ausdehnung des Ödemes zu stehen *(Carridid Desouza, Ragu Gumbee).*

Bei manchen Fällen von Bubonen der Leistenschenkelregion habe ich an der betheiligten Seite eine stärkere reflectorische Anspannung des Cremaster gesehen, selten eine Erection des contrahirten Penis.[1]

Bemerkenswerth erscheint, dass trotz der oft enormen Drüsenschwellungen der Leistenschenkelgegend Erscheinungen von Compression der darunter liegenden Nerven- und Gefässstämme nie gefunden werden konnten. Nie wurde ferner ein Ödem der Füsse oder an den Tibien gefunden, auch war bei genauester Besichtigung eine deutliche stärkere Venenfüllung am Bein nie sichtbar. Auch Arteriencompression konnte nie nachgewiesen werden, der Puls der Arteria tibialis postica am inneren Knöchel verhielt sich stets wie auf der gesunden Seite; auch auscultatorisch konnten über dem Bubo nie Gefässgeräusche nachgewiesen werden.

---

[1] Dr. Choksy hat manchmal Priapismus beobachtet: Report on the outbreak of bubonic plague etc. a. a. O. S. 242.

Erscheinungen von Compression des Nervus cruralis habe ich nie gesehen, wenigstens bei Reconvalescenten nie Paresen oder Lähmungen. Ob es während des acuten Stadium zu sensiblen Reizerscheinungen kommen kann, war bei dem schweren Allgemeinzustande der Kranken nicht zu erheben. Reconvalescenten, über diesen Punkt befragt, wollen, abgesehen von den Schmerzen im Bubo, nichts empfunden haben. Der Schmerzen halber halten sehr viele, aber nicht alle Patienten den Oberschenkel der erkrankten Seite im Hüftgelenk gebeugt.

Primärer Bubo der Achselhöhle.

Krankengeschichten: *Badjee Sobadjee, Bhagu widow of Dhondu, Essu Balu, Gopall Laximon, Gungaram Koosaba, Ittoo Koosaba, Joky Desouza, »Kohlenarbeiter«, Moorar Ramjee, Rama Jewa, Shiree Baichu, Shewa Appa, Uarib Ramdia, Yeshwant Rhagu.*

Überblicken wir die Krankengeschichten von Fällen mit Sitz des Bubo in der Axilla, so ergeben sich bei mehreren übereinstimmende Züge.[1]

Vorerst erscheint die fast typische Lage des Bubo bemerkenswerth. Er ist, wenn er eine gewisse Grösse erreicht hat, unmittelbar an die hintere Seite des Musculus pectoralis major fixirt, so dass der palpirende Finger zwischen Bubo und Pectoralis nicht einzudringen vermag. Diese Lage des Bubo erscheint geradezu charakteristisch. Ich habe bei den vielen anderen Kranken mit axillarem Bubo, welche ich, ohne Krankengeschichten aufzunehmen, untersuchte, stets das gleiche Verhalten gefunden. Durch die Anlagerung des Bubo an den Pectoralis und die nachfolgende Schwellung der Weichtheile der Axilla wird der Contour des Randes des Pectoralis vollkommen ausgeglichen, die Axilla erscheint seitlich vom Pectoralisrande vollkommen glatt ausgefüllt; der Pectoralis kann leicht vorgewölbt werden, die Sibson'-sche Furche erscheint weniger deutlich als auf der entsprechenden gesunden Seite. Ferner erscheint bemerkenswerth, dass das Hautödem in der Umgebung des Bubo, trotzdem derselbe unmittelbar an den Rand des Pectoralis reicht, trotz stärkster Ausdehnung des Ödems nach allen Seiten, selten und erst zuletzt den Pectoralisrand überschreitet.

Die anatomischen Verhältnisse der Achselhöhle erklären die rasch sich ausbreitende Infiltration und das Hautödem, welche nach abwärts über den Rippenbogen bis in die Flanke reichen können, die Intercostalräume vollkommen glatt verstreichend. Das Ödem ist regelmässig, wenn die Haut weich-dellbar geworden ist, zuerst und am stärksten in den abhängigen Partien (des am Rücken liegenden Kranken) ausgesprochen; die Rückenhaut ist fast regelmässig frei oder verhältnissmässig nur wenig betheiligt.

Im Gegensatze zu den an anderen Regionen sitzenden Bubonen ist bei jenen der Achselhöhle oft exquisites Gallertzittern der Haut der Achselhöhle beim Überstreichen oder Beklopfen derselben ausgesprochen, ebenfalls aus den anatomischen Verhältnissen der Achselhöhle leicht verständlich.

Dass es in dem Gewebe um den Bubo zu starken, auch palpatorisch nachweisbaren Blutungen kommen kann, beweist die klinische und anatomische Beobachtung des Falles *Gopall Laximon,* auf welchen als besonders charakteristischen Fall hier verwiesen wird.

Typisch erscheint noch für den axillaren Bubo das Verstreichen der Infraclavicular- und Mohrenheim'schen Grube, zu dem sich in manchen Fällen noch die stärkere Ausfüllung der Supraclaviculargrube hinzugesellt. In ausgesprochenen Fällen erscheint der Contour der entsprechenden Clavicula ganz verschwunden. Einfaches Hautödem ist als Grund nicht verantwortlich zu machen, da die Palpation ein solches bei ausgesprochenstem Verstrichensein nicht nachweist. In manchen Fällen fühlt sich die Supraclaviculargrube eigenthümlich flaumig-elastisch an, bei gleichfalls kaum nachweisbarer Hautverdickung.

Ebensowenig wie beim Bubo der Leistenschenkelregion, habe ich Compressionserscheinungen der Gefässe nachweisen können.

---

[1] Bemerkenswerth erscheint die Ansicht Aoyama's (a. a. O. S. 43 und 106) über das Vorkommen von Pleuritis serosa bei Axillardrüsenaffectionen der gleichen Seite.

Bei Bubonen der Axilla sind häufig auch Lymphdrüsenschwellungen der entsprechenden Halsseite zu tasten. —

Wie auch beim inguinalen Bubo war es nie, wenigstens nie mit einiger Sicherheit, möglich, die Eingangspforte nachzuweisen. Die peripheren Lymphdrüsen des Armes, besonders die der Cubita, bleiben in der Regel frei.

Übrigens muss darauf hingewiesen werden, dass auch bei Fällen mit cubitalem und axillarem Bubo nicht, wie es beim ersten Blick den Anschein hätte, der cubitale der primäre sein muss, sondern dass umgekehrt von dem primären Bubo der Axilla aus secundär die Drüsen der Cubita inficirt werden können. Ich verweise diesbezüglich besonders auf die Krankengeschichte von *Francis Xavier Desouza* und die durchaus beweisenden von Albrecht und Ghon erhobenen anatomischen Befunde.

Primärer Bubo der Halsregion.

Krankengeschichten: *Bhavoo Sadu, Gerpjaba Tookaram, Kondi Khrishna, Shripati Tookaram, Ramchunder Gopall, »ca. 40jähriger Muselman«, Coondlik Abba.*

Gemeinsam erscheint den Fällen von primärem Bubo der Halsregion die den Hals, resp. die Kieferwinkelgegend einnehmende enorme Geschwulst, die starre Infiltration der Weichtheile, die mechanische Druckwirkung auf die Nachbarorgane mit Compression der Trachea und Glottisödem.

Sämmtliche Fälle, die ich sah (abgesehen von den Fällen, von denen Krankengeschichten aufgenommen worden sind, kamen — soweit ich mich entsinne — noch vier zur Beobachtung, meist kurz vor dem Exitus auf der Höhe der Erscheinungen), gingen offenbar an Erstickung zu Grunde.

Bezüglich der Einzelheiten (die enorme Geschwulst, das ausgedehnte Ödem, das Auftreten von Parotitis, die am oberen Sternalabschnitte auftretende Dämpfung [Fortsetzung der Drüsenschwellung in der Brusthöhle] u. s. w.) verweise ich auf die Krankengeschichten.

Die nasale Stimme, die manchmal auftretende Kiefersperre lassen die Schwellung der Rachenorgane, das Auftreten von Tonsillenveränderungen (ulceröser Zerfall, Diphtherie-ähnlicher Belag) vermuthen. Die Erschwerung der Athmung, deren Frequenz mit dem Grade der Verengerung der Luftwege abnimmt, das stridoröse Inspirium, die inspiratorischen Einziehungen, die Haltung des Kopfes, die mehr oder weniger stark ausgesprochene Unbeweglichkeit des Kehlkopfes bei der Inspiration, die Zunahme der Cyanose, der manchmal exquisit paradoxe Puls, die Erweiterung der Pupillen, die convulsivischen Zuckungen, die schweissbedeckte Haut signalisiren das Glottisödem.

Bei zwei Fällen *(Shripati Tookaram* und dem *»40jährigen Muselman«)* schien noch ein Erysipel zu bestehen. Bei *Shripati Tookaram* wurde am letzten Tage eine totale (periphere) Facialislähmung beobachtet, sei es durch Druck, sei es in Folge des Erysipels (Neuritis). Bei demselben Patienten bestand auch eine auffällige Ungleichheit der Pupillen (Sympathicus?, leider ist in der Krankengeschichte nicht notirt, welche die weitere war).

Die Krankheitsdauer war bei allen Fällen eine kurze, der Tod erfolgte stets durch mechanische Verlegung der Luftwege.

Ein Fall, den ich nur cursorisch beobachtete (es handelte sich um den 30jährigen Diener [Muselman] eines Parsee-Arztes, von dem ich leider keine Krankengeschichte aufnehmen konnte, weil ich ersucht wurde, dem Kranken eine eingehende Untersuchung zu ersparen), starb schon im II. Krankheitstage. Derselbe, ein kräftiges, mageres Individuum, erkrankte, nachdem er noch am Nachmittag vollkommen gesund war, am 27. März, Samstag Abend, unter Schüttelfrost, Fieber von 104° Grad Fahrenheit (40° Celsius), Schmerzen am Halse, aber ohne Schlingbeschwerden. 10 Uhr Abends wurde er ins Arthur Road Hospital gebracht. Sonntag Früh fand sich eine kleine, sehr druckschmerzhafte Drüse am linken Kieferwinkel, mit geringer Verdickung der bedeckenden Haut und leichter Resistenzvermehrung in der Umgebung der Drüse. Patient war sehr unruhig, verwirrt, verliess wiederholt das Bett, schwankte, der Gesichtsausdruck schmerzhaft und zugleich ängstlich. Tagsüber Zunahme der Infiltration. Montag Früh typisches Bild, enorme Schwellung der Kieferwinkelgegend, Kieferklemme, hochgradige Cyanose, Dyspnoe, Puls paradox, beschleunigt, Stimme nasal, gequetscht. Patient ruhelos, wechselt fortwährend die Lage, verlässt das Bett, taumelt. Sensorium allmälig leicht getrübt. Im Laufe des Vormittag, noch im II. Krankheitstage, Exitus. —

Es würde sich nun fragen, ob für die Fälle von primärem Bubo des Halses (neben Hals-, Kopfhaut, Schleimhaut der Mund-, Nasen-, Rachenhöhle) die Tonsillen als besonders häufige Eintrittspforten anzusprechen wären.

Klinisch kann die Frage ebensowenig bejaht als zurückgewiesen werden. In jenen Fällen, wo es im Beginne möglich war, den Rachen zu untersuchen, wie im Falle *Bhavoo Sadu*, wurden die Tonsillen scheinbar ohne Veränderungen gefunden, Schlingbeschwerden wurden direct in Abrede gestellt. Ein Diphtherie-ähnlicher Rachenbelag war trotz Unmöglichkeit der Racheninspection wahrscheinlich im Falle *Shripati Tookaram* (der gelblich-blutigen Speichel auswarf, wie es bei den Kranken mit Tonsillarveränderungen in der Regel der Fall war), und bei dem *»40jährigen Muselman«* (Kieferklemme, blutiger Speichel). Diese Fälle sind aber nicht verwerthbar, weil sie erst in vorgeschrittenem Stadium zur Beobachtung gelangten.

Auszuschliessen als Eintrittspforten sind anscheinend unveränderte Tonsillen natürlich nicht, weil äusserlich anscheinend unveränderte Tonsillen doch schwer anatomisch verändert sein können. Einen zweifellosen primären Tonsillarbubo habe ich jedenfalls nicht gesehen, ebensowenig primäre Ulcerationen der Tonsillen.

Secundäre Bubonen des Halses zeigen das gleiche klinische Bild wie die primären, besonders dann, wenn es an den Tonsillen zur Entwicklung secundärer Veränderungen (Geschwürsbildung, Diphtherie-ähnliche Belage) kommt. In der Regel geht das Auftreten der secundären Drüsenschwellungen am Halse der Entwicklung der Tonsillarveränderungen vorauf *(Bayio Aranjee, Carridid Desouza* u. A.). Mit dem Auftreten derselben nimmt aber die — schon vorher vorhanden gewesene — Drüsenschwellung am Halse rasch an Grösse zu *(Bayio Aranjee)*, so dass derartige secundäre Halsbubonen vollkommen dem Bilde primärer entsprechen können. Meist aber setzt der Tod (durch die von den Tonsillarveränderungen ausgehenden Secundär-Infectionen; vergl. anatomischen Theil des Berichtes) dem weiteren Wachsthume der secundären Halsbubonen ein Ziel.

Primäre Bubonen an anderen Stellen.

Von solchen habe ich nur Bubonen der Cubita und des Sulcus bicipitalis internus gesehen *(Bayio Aranjee, Gavitree Gunput, Rugganath Hurrie)*. Auffallend häufig kommt es über Bubonen der Cubitalgegend, resp. des Sulcus bicipitalis internus, zur Bildung von Carbunkeln, sowohl bei primären *(Bayio Aranjee, Gavitree Gunput)* als bei (klinisch) secundären Bubonen der gleichen Gegend *(Francis Xavier Desouza)*.

Bezüglich der Einzelheiten verweise ich auf die Krankengeschichten.

Secundäre (symptomatisch auftretende) Bubonen.

Nach der Griesinger-Liebermeister'schen Darstellung entsteht auch der primäre Bubo erst auf dem Höhepunkte der Erkrankung, dem »Stadium der ausgebildeten Localisationen« (Liebermeister), mit seinem Erscheinen soll in den günstig ablaufenden Fällen eine Wendung zum Nachlass der stürmischen Erscheinungen anheben. Die Beobachtung der letzten Epidemien hat die Angaben der genannten Forscher richtig gestellt, indem der primäre Bubo ein Anfangssymptom vorstellt, wenn er auch nicht immer sofort dem palpatorischen Nachweis zugänglich ist. Nun kommt es aber im Verlaufe der Krankheit bei Individuen mit bereits typisch entwickeltem primären Bubo häufig zu multiplen, schmerzhaften Drüsenschwellungen, zum Auftreten multipler Bubonen, die in ihren Eigenschaften der Entwicklung und des Verlaufes durchaus jenen des primären Bubo entsprechen können, wenn sie auch in der Regel vor dem primären Bubo weit in den Hintergrund treten. Wir haben sie Eingangs als symptomatische, respective secundäre Bubonen bezeichnet und auf ihre verschiedene klinische und anatomische Stellung gegenüber dem primären Bubo hingewiesen.

Das Vorkommen derselben ist der Griesinger-Liebermeister'schen Darstellung nicht bekannt, Griesinger zieht derartige Angaben in Zweifel: »Einzelne Fälle scheinen vorzukommen, wo eine ganz allgemeine, aber mässige Schwellung fast aller Lymphdrüsen des Körpers beobachtet wird (Aubert); aber in der sehr grossen Mehrzahl der Fälle ist nur ein Theil des Drüsensystems in beschriebener Weise bedeutend erkrankt; nie finden sich etwa gleichzeitig starke Infiltrationen der Drüsen in beiden Achseln, beiden Weichen und am Halse.« [1]

Krankengeschichten: besonders die von *Laximon Krishna, Kondi Krishna, Bably Arjoon, Bala Ishram, Gajanam Venayak, Gerpjaba Tookaram, Ragu Gumbee, Rapibally, Carridid Desouza* und *Budha Narayan*. Es sind dies sämmtlich Fälle, welche tödtlich endeten. Aus Gründen, welche später klargelegt werden sollen, wird über das Auftreten der secundären Drüsenschwellungen bei in Genesung ausgehenden Fällen später getrennt berichtet werden.

Als einen besonders lehrreichen Fall führe ich den von *Kondi Krishna* (vergl. Krankengeschichte) an.

Bei der am 8. März, angeblich dem VI. Krankheitstage, vorgenommenen Untersuchung fanden sich an dem in seinem Allgemeinstatus das typische Bild der Pest zeigenden Kranken keine Drüsenschwellungen.

Rechts am Halse hinter dem Sterno-cleido-mastoideus waren nur ganz kleine, anscheinend normale Drüsen zu tasten, in den Leisten waren nur bei sorgfältiger Palpation linsengrosse, ebenfalls anscheinend normale Drüsen zu finden; in den Achselhöhlen waren überhaupt keine Drüsen fühlbar. Nirgends bestand Druckempfindlichkeit, die Haut fühlte sich allenthalben weich und geschmeidig an. Rachen ohne Belag. Der folgende VII. Krankheitstag, 9. März, brachte keine Änderung des Drüsenbefundes. Eine Empfindlichkeit bei Druck nirgends nachweisbar. Am 10. März, dem VIII. Krankheitstage, wurden am hinteren Rande des rechten und linken Sterno-cleido-mastoideus schätzungsweise kaffeebohnengrosse, nicht druckempfindliche Drüsen getastet, die bedeckende Haut war anscheinend normal; in der rechten Axilla fand sich, mit dem Finger eben erreichbar, eine kleinhaselnussgrosse, harte, nicht druckempfindliche Drüse, die linke Achselhöhle erschien frei. Beträchtliche Drüsenschwellungen fanden sich jedoch in beiden Leisten.

Rechts eine kleinhaselnussgrosse, anscheinend nicht schmerzhafte Drüse, links ein 5 *cm* langer, 3 *cm* breiter und dicker, leicht druckempfindlicher Tumor. Die Haut der rechten Leiste anscheinend normal, links über dem Drüsentumor dicker und derber als rechts; zwischen den etwas unter dem Poupart'schen Bande gelegenen Drüsen und dem Bande selbst waren mehrere kleine, harte, nicht druckempfindliche Drüsen tastbar. Oberhalb des Poupart'schen Bandes waren durch die Bauchdecken Drüsen nicht zu fühlen. Rachen ohne Belag.

Am Todestage, dem 11. März und IX. Krankheitstage, erschien die linke Hälfte des Gesichtes und Halses geschwellt, die Lider des linken Auges ödematös. Die Verdickung der Gesichtshaut reichte nach oben bis zum Jochbogen, nach innen bis fast zur Nase, nach unten ging sie in die verdickte Haut der linken Halsseite über.

Die Gesichtshaut erschien faltenlos glänzend, kupfrig violett — ohne scharfe Grenzen — gegen den rein braunen Farbenton der rechten Seite, verdickt, schwer in Falten abhebbar. An der rechten Halsseite war eine Reihe bohnengrosser, bei Druck sehr schmerzhafter Drüsen fühlbar, noch zahlreichere gleich beschaffene an der linken Halsseite. Die Haut hier stark verdickt, rechts scheinbar normal.

In der (vorher anscheinend freien) linken Axilla wurde hoch oben, mit dem Finger eben erreichbar, undeutlich eine von anscheinend normaler Haut bedeckte, nicht druckempfindliche Drüse gefühlt. In der rechten Axilla fand sich ein fast hühnereigrosser, anscheinend sehr druckschmerzhafter, von verdickter Haut bedeckter Tumor, die Drüsen der beiden Leisten schienen um fast das Doppelte vergrössert, besonders auffallend links; hier war die Haut sehr verdickt, schwer faltbar, Druck beiderseits sehr schmerzhaft. Über dem Poupart'schen Bande waren durch die Bauchdecken beiderseits Drüsentumoren fühlbar.

Der Fall erscheint in der angeregten Frage besonders lehrreich, weil er ein rapides, fast gleichzeitiges Aufschiessen multipler Drüsenschwellungen an verschiedenen Drüsenregionen illustrirt. Er erscheint aber auch deshalb von grosser Wichtigkeit, weil er zeigt, dass auch secundäre Drüsenschwellungen eine solche Mächtigkeit gewinnen können, dass sie klinisch in nichts von primären Bubonen sich unterscheiden.

Da die Drüsenschwellungen der linken Leiste Anfangs am stärksten ausgesprochen waren, während die am Halse sich viel geringer ausnahmen, wurde klinisch als primärer Bubo der der linken Leiste aufgefasst; die Drüsenschwellung am Halse wurde als von einem sub finem entstandenen secundären Rachenbelag ausgehend aufgefasst, wie solche bei vielen Pestkranken gegen Ende des Lebens beobachtet werden.

Die Section führte zu einer anderen Auffassung. Primärer Bubo war die Drüsenschwellung am Halse, die als primärer Bubo dem Krankheitsverlaufe nach aufgefasste Drüsenschwellung der linken Leiste war eine secundäre. —

---

[1] W. Griesinger: a. a. O. S. 234.

Das vorangestellte Beispiel, deren die früher angeführten Krankengeschichten ähnliche enthalten, dürfte genügen, sich ein Bild von dem Auftreten multipler Drüsenschwellungen beim pestkranken Organismus zu machen. Diese symptomatisch auftretenden secundären Drüsenschwellungen erfordern Beachtung, weil die Art ihres Auftretens Schlüsse über den Weg des in den Organismus einmal eingedrungenen lebendigen Krankheitsgiftes zu ziehen gestattet.

Unter den von Bitter [1] mitgetheilten Krankengeschichten finden sich keine mit stärker hervortretenden secundären Bubonen. Fälle wie *Kondi Krishna* oder ähnliche, deren ich eine Reihe anführte, scheint somit Bitter nicht gesehen zu haben. Die Schlüsse, zu welchen der genannte Forscher in Bezug auf die Auffassung des Entstehens multipler Drüsenschwellungen im Verlaufe tödtlich endender („septikämischer") Fälle gelangt, finden ihre Erklärung in den von diesem Forscher gemachten Beobachtungen.

Bitter findet zwischen primärem Bubo und den multipel während des Verlaufes auftretenden secundären Drüsenschwellungen (»bubons multiples«) tiefgreifende Unterschiede, sowohl bezüglich ihres klinischen und anatomischen Befundes als bezüglich ihrer Genese. Er gibt zu, dass während der Krankheit neben dem primären Bubo »gonflements secondaires de glandes qui se trouvent dans d'autres régions du corps« zur Entwicklung kommen.

»Elles sont douloureuses, mais moins que le bubon primaire et il manque chez elles l'infiltration du tissu périglandulaire. On parle alors de bubons multiples. Nous verrons plus tard, qu'en réalité, ils ne méritent pas ce nom, vu que leur origine et leur nature sont différentes de bubons primaires.« [2] Die Stellen, in welchen Bitter seine Ansicht über das ganz verschiedene Wesen der primären und der multipel auftretenden (secundären) Drüsenschwellungen scharf zum Ausdrucke bringt, führe ich nebeneinander an.

»Les signes caractéristiques pour le premier foyer du développement du bacille sont les suivants: une seul ou plusieurs glandes du même groupe sont distinctement gonflées. Le tissu cellulaire qui les entoure est plus ou moins infiltré par un liquide oedémateux, et l'on rencontre dans ce tissu des hémorrhagies plus ou moins étendues.« [3]

Ausser diesen in infiltrirtem und hämorrhagischen Gewebe eingelagerten Drüsen (primärer Bubo) finde man allerdings andere vergrösserte Drüsen an verschiedenen Körperstellen, manchmal seien sogar alle Lymphdrüsen geschwellt: »mais ces glandes ne sont jamais entourées d'un tissu infiltré; elles sont plus claires que les glandes décrites, et sur coupe, elles ont un aspect gris un peu rougeâtre et elles sont très peu succulentes, de sorte que l'on peut les distinguer au premier coup d'oeil des glandes spécifiques«. [4]

Die multiplen Drüsenschwellungen (secundäre Bubonen) seien secundäre Producte, deren Ursprung in manchen Fällen aller Wahrscheinlichkeit nach mehr auf toxische im Organismus kreisende Substanzen [5] als auf bacilläre Grundlage zurückzuführen sei. [6] Damit stimme auch der Befund am Leichentische, indem Bitter bei der bacteriologischen Untersuchung der multiplen Drüsenschwellungen in diesen nicht mehr Bacillen fand als im circulirenden Blute oder der Milz, öfters, besonders wenn die Drüsen blass und trocken sind, noch viel weniger. [7]

Bitter ist zu den vorher angeführten Schlussfolgerungen auf Grund seiner Beobachtungen gelangt. Nach diesen unterscheidet sich die Drüsenschwellung des primären Bubo von den im Verlaufe multipel auftretenden (secundären, symptomatischen Bubonen) durch die geringere Schmerzhaftigkeit und das bei letzteren stets fehlende periglanduläre Ödem einerseits, durch den Mangel der Proliferation der Pestbacillen anderseits.

Die Schlüsse sind unhaltbar, weil die Prämissen nicht stichhältig sind.

---

[1] H. Bitter: a. a. O. S. 91.
[2] H. Bitter: a. a. O. S. 44.
[3] H. Bitter: a. a. O. S. 45.
[4] H. Bitter: a. a. O. S. 47.
[5] H. Bitter: a. a. O. S. 47.
[6] Bei genesenden Pestfällen erklärt Bitter die Angaben mancher Beobachter von Bubonen an verschiedenen Stellen des Körpers, falls solche Angaben richtig wären, »par une infection simultanée qui a lieu par plusieurs portes d'entrée« (a. a. O. S. 40).
[7] H. Bitter: a. a. O. S. 50.

Dass die während des Verlaufes auftretenden Drüsenschwellungen starke Schmerzhaftigkeit, deutliche Infiltration und Ödem der Umgebung zeigen können, haben die eingangs des Capitels angeführten Krankengeschichten gezeigt.

Es sind nicht qualitative, sondern nur quantitative Unterschiede, welche primäre von secundären Bubonen unterscheiden, wenigstens für die Beurtheilung eines Bubo in vivo.

Es scheint somit, dass die Entstehung der während des Verlaufes der Krankheit auftretenden secundären Drüsenschwellungen eine andere Erklärung verlangt als die Bitter's, nach welcher dieselben lediglich als Schwellungen unter dem Einflusse im Organismus kreisender, im primären Bubo gebildeter und von dort in den Kreislauf gelangender toxischer Producte aufzufassen wären.

Gedacht könnte noch werden an eine doppelte Infection von verschiedenen Eingangspforten aus, wie sie Bitter[1] für gewisse Fälle nicht für unmöglich hält.

Ob eine solche, die in manchen Fällen drei-, vierfach oder noch mehrfach sein müsste, möglich ist, ist ebenso schwer zu beweisen als zurückzuweisen. Wahrscheinlich erscheint eine doppelte, respective mehrfache Infection nicht; trotz der oft zahlreichen Hautabschürfungen, Verletzungen, welche die delirirenden Pestkranken sich zuziehen, habe ich nie von einer solchen Stelle aus einen Bubo ausgehen gesehen, die Region der symptomatischen Bubonen stand meist in gar keinem Zusammenhange mit der Örtlichkeit der Verletzung. Und es ist wohl auffallend, dass gerade bei Fällen mit primärer Pestpneumonie, welche eine Reincultur von Pestbacillen auswerfen, wo also sicherlich reichlichst Gelegenheit besteht zur Übertragung von virulentem Material durch Kratzen u. dgl., die Entwicklung secundärer Drüsenschwellungen selten ist.

Die symptomatisch während des Verlaufes der Krankheit zur Entwicklung kommenden secundären Drüsenschwellungen entstehen, wie die Untersuchungen Albrecht's und Ghon's mit aller Genauigkeit und Sicherheit gezeigt haben, durch die gleiche Ursache wie der primäre Bubo, durch die Gegenwart und Proliferation des lebendigen Krankheitsgiftes. Während die Einfuhr desselben beim primären Bubo durch die Lymphbahn geschieht, findet sie bei secundären Bubonen embolisch durch die Blutbahn statt. Die multipel auftretenden secundären Bubonen sind als metastatisch-embolische Localisationen des im Blute kreisenden lebendigen Krankheitsgiftes, als Pestmetastasen aufzufassen. (Vergl. anatomischen Theil des Berichtes.)

Wichtig erscheint, dass secundäre Drüsenschwellungen schon am I. Krankheitstage vorhanden sein können, die bereits erfolgte Allgemeininfection beweisend. Ich verweise besonders auf den Fall *Carridid Desouza*, welcher um 8 Uhr Vormittags erkrankte und bei welchem bei der Nachmittags 5 Uhr vorgenommenen Untersuchung ein primärer Bubo der rechten Leiste und eine schmerzhafte Schwellung der cervicalen Drüsen nachweisbar waren.

Es erscheint auffallend, dass auch die symptomatischen Drüsenschwellungen an den gewöhnlichen auch vom primären Bubo bevorzugten Drüsenregionen ihren Sitz haben. In dem Bevorzugtsein gewisser Drüsenregionen als Sitz der symptomatischen Drüsenschwellungen kann umsoweniger eine Handhabe zur Widerlegung der in diesem Berichte vertretenen Auffassung des Wesens der secundären Drüsenschwellungen gefunden werden, als einerseits auch bei Annahme der von Bitter gegebenen Deutung keine mehr befriedigende Erklärung für das Bevorzugtsein gewisser Drüsenregionen gegeben ist, andererseits auch für die Thatsache, dass der primäre Bubo gewisse Drüsenregionen bevorzugt, keine sichere Erklärung möglich ist.

Bubonen bei in Heilung übergehenden Fällen.

Ich habe bisher nur über die an tödtlich endenden Fällen beobachteten Befunde berichtet. Grund hiezu gaben die interessanten Ausführungen Bitter's, welcher, auf seine Beobachtungen gestützt, zu

[1] H. Bitter: a. a. O. S. 40.

einer klaren, die überhaupt in Frage kommenden Verhältnisse in einfacher und befriedigender Weise erklärenden Auffassung gelangt ist.

Bitter unterscheidet drei verschiedene (différentes) Formen von Pest. [1] Erstens die einfache Drüsenpest (la forme bubonique simple), wo die Infection auf eine einzige oder eine Gruppe von Lymphdrüsen beschränkt bleibt. Diese Fälle gehen nach Bitter gewöhnlich, [1] ausser beim Hinzutritt einer Secundärinfection, [2] in Heilung über. Ferner die zweite Form, die septikämische (forme septicémique), welche immer [3] mit dem Tode endet, drittens die pneumonische Form.

Bei der forme bubonique simple bleiben nach Bitter die Mikroben der Pest während der ganzen Dauer der Krankheit in einer oder mehreren Lymphdrüsen (dem primären Bubo) eingeschlossen. [4] Die Pestmikroben gelangen weder in das die Drüsen umgebende Zellgewebe, [5] noch in die Blutbahn; [6] dem Organismus gelinge es, sie am Fortschreiten zu behindern und sie an ihrer ersten Entwicklungsstätte zu tödten. Bei der forme septicémique unterliege der Organismus im Kampfe mit den Pestmikroben; er vermöge es nicht, sie auf den primären Bubo zu beschränken. Der siegreiche Mikrobe durchbräche sozusagen das Filter, mit welchem der Organismus ihn umgiebt, er dringe in das umgebende Zellgewebe und gelange in die Blutbahn, wo er sich schrankenlos weiterentwickle; es komme zur Septikämie, welche immer tödtlich ausgehe.

Während Bitter für die immer tödtlich endende septikämische Form das Auftreten »multipler Drüsenschwellungen« (secundärer Bubonen) beschreibt, letztere allerdings nicht als Producte der Mikroben selbst, sondern ihrer Giftwirkung auffasst, bespricht Bitter bei der einfach bubonischen Form (Drüsenpest) nur den primären Bubo. Es ist also nicht ersichtlich, ob Bitter bezüglich des Auftretens multipler Drüsenschwellungen bei den in Heilung übergehenden Fällen der Drüsenpest Beobachtungen machte. [7]

A priori würde auch im Sinne der Bitter'schen Auffassung vom Entstehen der secundären Drüsenschwellungen bei septikämischen Fällen durch chemische Reizung, kein Grund gegen die Möglichkeit des Auftretens ebensolcher Drüsenschwellungen bei der einfach bubonischen Form (im Sinne Bitter's) vorliegen, da das Kreisen toxischer Producte in der Blutbahn auch bei der forme bubonique simple angenommen werden muss.

Über den (primären) Bubo der einfach bubonischen Form berichtet Bitter, dass er »fast immer« [8] in der Einzahl vorhanden sei, oder es seien zum mindesten keine Drüsen afficirt, ausser die einer einzigen Gruppe von (axillaren, inguinalen, cervicalen) Drüsen. Wohl käme es vor, dass sich zuerst eine Schwellung einer cubitalen Drüse entwickle und nachher eine oder mehrere der axillaren Drüsen derselben Seite schmerzhaft würden und sich vergrösserten. Da aber einige Beobachter vorgäben, in Fällen, die in Heilung übergingen (also nach Bitter sicher nicht septikämischen Formen, da diese stets tödtlich ablaufen sollen), Bubonen an verschiedenen Körperstellen beobachtet zu haben, bemerkt Bitter, Derartiges nicht gesehen zu haben, und glaubt, solche Befunde kaum anders deuten zu können, [9] als durch gleichzeitige Infection von mehreren Eingangspforten.

Ich möchte nur wiederholen, dass auch vom Standpunkte Bitter's eine von ihm nicht angezogene Erklärungsmöglichkeit vorliegt.

Bitter deutet die bei der septikämischen Form multipel auftretenden Drüsenschwellungen als Producte der im Organismus kreisenden, aus dem primären Bubo stammenden toxischen Producte. [10] Allerdings müssten dann bei den secundären Drüsenschwellungen der mit Genesung endigenden Pestfälle die Infiltration und das Ödem des periglandulären Gewebes, welche nach Bitter bei den multipel auftretenden (secundären) Drüsenschwellungen der septikämischen Form nie vorkommen, ebenfalls stets fehlen.

---

[1] H. Bitter: a. a. O. S. 35.
[2] H. Bitter: a. a. O. S. 41, 62.
[3] H. Bitter: a. a. O. S. 35, 62.
[4] H. Bitter: a. a. O. S. 64.
[5] H. Bitter: a. a. O. S. 35.
[6] H. Bitter: a. a. O. S. 35, 41, 64.
[7] In den vom ihm mitgetheilten Krankengeschichten von genesenden Pestfällen (forme bubonique simple) Fall I und II (a. a. O. S. 91) finden sich keine symptomatischen Drüsenschwellungen.
[8] H. Bitter: a. a. O. S. 39.
[9] H. Bitter: a. a. O. S. 39 u. 40.
[10] H. Bitter: a. a. O. S. 47.

Dass Bitter — in Übereinstimmung mit den von ihm betreffs der Verhältnisse der einfach bubonischen septikämischen Form gehegten Anschauungen — Pestbacillen im kreisenden Blute wohl bei der septikämischen Form, nie aber bei der einfach bubonischen Form gefunden hat, wurde bereits erwähnt. —

Die Beobachtung des Krankheitsverlaufes von Pestfällen, die mit Genesung enden, lassen die von Bitter aufgestellte scharfe Trennung der »forme bubonique simple« und »forme septicémique« als unhaltbar erscheinen.

Wir finden bei den in Heilung übergehenden Fällen genau die gleichen Verhältnisse bezüglich der Bubonen, wie bei den tödtlich endenden Fällen, was Art, Sitz, Zeit des Auftretens und die Entwicklungsvorgänge des primären Bubo und der symptomatisch während des Verlaufes auftretenden secundären Bubonen anlangt. —

Wir verweilen zunächst bei der Frage, ob die Prognose der Pest mit dem Sitze des primären Bubo im Zusammenhange steht, mit anderen Worten, ob bei einem bestimmten Sitze des Bubo die Chancen des günstigen Ausganges grösser sind als bei einem anderen.

Dass der Sitz des primären Bubo zweifellos die Prognose bestimmen kann, hier vielleicht mit absoluter Sicherheit, wurde für die Bubonen der Hals-, respective Kieferwinkelgegend früher wahrscheinlich gemacht. Diese scheinen stets den Tod herbeizuführen, aus Gründen, welche aus den anatomischen Verhältnissen der Region und dem fast regelmässigen Hinzutritt von Secundär-Infectionen (Albrecht und Ghon) sich ergeben.

Benütze ich bloss das geringe Material meiner Krankengeschichten, so wären von den 22 in Genesung übergehenden Fällen 10 primäre Bubonen der Achselhöhle und 12 der Leistenschenkelregion. Doch ist das Material viel zu klein, um irgend einen Schluss ziehen zu können.

Sehr merkwürdige Resultate ergab die Statistik des Arthur Road Hospitals.[1] Ich führe die Daten kurz an:

Bubonen:	Mortalität:
Inguinale	56·60%
Inguinale und iliacale	63·63%
Femorale	68·00%
Femoro-inguinale	77·50%
Femoral-inguinal-iliacale	82·35%
Femoral-iliacale	83·33%
Cervicale	77·77%
Axillare	82·14%
Multiple	70·00%

Es erscheint auffallend, dass primäre cervicale Bubonen, die ich stets sterben sah, nur 77·77% Mortalität haben, dass also die Mortalität der cervicalen Bubonen selbst unter der der axillaren Bubonen stehen soll.

Das Ergebniss der angeführten Statistik steht mit allen bisherigen Angaben im Widerspruche. Für die cervicalen Bubonen erscheinen die Angaben Dr. Choksy's geradezu unerklärlich. —

Bezüglich der Zeit des Auftretens der Drüsenschwellungen, der Schmerzhaftigkeit, der Entwicklungsvorgänge, der Grösse der primären Bubonen, ist kein deutlicher Unterschied in den Verhältnissen gegenüber den tödtlich endenden Fällen zu erkennen. Auch bezüglich der Infiltration und des Ödems in der Umgebung der Bubonen lassen sich keine deutlichen Unterschiede herausfinden. Ich verweise besonders auf die Krankengeschichten von *Dhondia Rama*, *Sewpall Bhoy*, *Jackie Aloys Fernandez*, *Essu Balu*, *Bainpursad Jankee*, *Ruckmia Pandu*, bei welchen mächtige Bubonen mit starker Infiltration und ausgedehntem Ödem des umgebenden Gewebes genau wie bei tödtlich endenden Fällen zur Beobachtung gelangten. In den Fällen *Jackie Aloys Fernandez*, *Bainpursad Jankee* und *Essu Balu*, bei welchen es sich um axillare Bubonen handelte, wurde dasselbe Gallertzittern der Haut beobachtet, wie bei analogen septikämischen Fällen (im Sinne Bitter's); bei axillaren Bubonen wurde auch, wie bei tödtlich endenden Fällen, das Verstreichen der Infraclavicular- und Mohrenheim'schen Grube, die stärkere Füllung der Oberschlüsselbeingrube beobachtet. Die Angabe Bitter's, dass bei Fällen mit Infiltration des

[1] Report of the outbreak of bubonic plague in Bombay 1896—97 (a. a. O. S. 250).

Gewebes und beträchtlichem Ödem um den primären Bubo das tödtliche Ende unausbleiblich ist,[1] ist durch positive gegentheilige Beobachtungen widerlegt.

Auch das Auftreten »multipler Drüsenschwellungen« (secundärer Bubonen), wurde bei »einfach bubonischen« Fällen (im Sinne Bitter's) beobachtet. Ich verweise nur auf die Fälle *Bainpursad Jankee, Koostna Bahadjee, Manuel Desouza*, bei welchen neben dem primären Bubo noch leicht nachweisbare secundäre Drüsenschwellungen genau wie bei tödtlich endenden Fällen sich entwickelten.

Bitter, der angibt, bei genesenden Fällen nur einen Bubo gesehen zu haben, glaubt die Angaben von in der Mehrzahl vorhandenen Bubonen durch die Annahme mehrfacher Infection erklären zu müssen. Die Richtigkeit dieser Annahme vorausgesetzt, würden wir bei *Bainpursad Jankee* und *Koostna Bahadjee* eine dreifache, bei *Manuel Desouza* selbst eine vierfache Infection annehmen müssen.

Der Ring der Beweisführung, durch welche Bitter die einfache Drüsenpest von der septikämischen Form trennt, ist geschlossen durch die von Bitter gemachte Erfahrung, dass im Blute kreisende Bacillen nur bei septikämischen, stets tödtlich endenden Fällen gefunden werden, während sie stets fehlen sollen in der Blutbahn bei der einfach bubonischen Form. Die Beweisführung Bitter's ist jedoch widerlegt, nachdem von Albrecht und Ghon auch im kreisenden Blute von genesenden Fällen Pestbacillen mit aller Sicherheit nachgewiesen wurden. Es erscheint somit gar kein Grund vorhanden, für die Entstehung der secundären Drüsenschwellungen bei mit Genesung endenden Pestkranken eine andere Erklärung zu suchen, als für die mit dem Tode endenden septikämischen Fälle (im Sinne Bitter's). Die symptomatisch auftretenden (secundären) Drüsenschwellungen der in Heilung ausgehenden Fälle sind ebenfalls Pestmetastasen, sie entstehen embolisch von der Blutbahn aus.

Ausgänge der Drüsenschwellungen.

Nach Griesinger[2] ist der Ausgang Eiterung oder einfache Zertheilung. »Kommt es zur Eiterung, so tritt nach einigen Tagen, in welche meistens die schwerste Zeit der Krankheit fällt, in der bisher stationären Geschwulst rasch neue Anschwellung ein; der nun bedeutendere, oft hühnereigrosse Bubo unter dem Cruralringe oder im Centrum der Achselhöhle zeigt um den 8. bis 10. Tag von seinem ersten Erscheinen an die Zeichen der Reife des Abscesses, öffnet sich und braucht dann 3 bis 4 Wochen zur Vernarbung. Doch ist einfache Zertheilung der ersten Anschwellung wohl ebenso häufig, nach Clot selbst häufiger als Eiterung; selten bleibt die geschwollene Drüse wochenlang ganz stationär und geht erst dann in Eiterung oder Zertheilung über.«

Nach Yamagiwa[3] tritt die Eiterung durchschnittlich am Ende der zweiten Woche ein, nach Aoyama um den 10. Tag herum.

Nach Montagu Lubbock endet der axillare Bubo gewöhnlich in Zertheilung, »and this is the best position for the buboes to occupy«. Merkwürdigerweise hält Lubbock die Vereiterung für den günstigsten Ausgang: »finally, resolution or suppuration occurs, the latter being the most favourable termination«.[4]

Die im Arthur Road Hospital übliche Tendenz, schon bei Pseudofluctuation des hart-elastischen Bubo einzuschneiden, sowie die übliche Injection reizender Substanzen in die Drüse, war der Beobachtung des normalen Verlaufes der Entwicklungsvorgänge der Bubonen nicht förderlich. Dagegen war sie wegen des bioskopischen Nachweises des Eintrittes der Eiterung von grossem Werthe.

Notizen habe ich nur von jenen Fällen, bei welchen die Krankengeschichten vorliegen. Am frühesten wurden Eiterpunkte in der Drüse gesehen am VIII. Tage *(Gungaram Koosaba)*, am XI. Tage wurde Eiter nicht gefunden in zwei Fällen *(Uarib Ramdia, Ruckmia Pandu)*. Mehr als die Beobachtung am Krankenbette hat die Untersuchung am Leichentisch erbracht, auf deren Ergebnisse hier verwiesen wird.

Sicher ist, dass nicht nur primäre, sondern auch secundäre Bubonen vereitern können; der secundäre Bubo kann vereitern, während der primäre Bubo resorbirt wird. So sah ich einen angeblich fast einen Monat kranken Knaben, der mit kleinapfelgrossem fluctuirenden Abscess der rechten Oberschlüsselbeingegend eingeliefert wurde; in der rechten Inguinalgegend war eine kleine fibrös-harte Drüse tastbar, der ehemalige primäre Bubo. Die Incision ergab reichlichen, rahmigen Eiter.

---

[1] H. Bitter: a. a. O. S. 61. (»Quant les glandes sont déjá entourées d'un tissu infiltré et d'un oedème considérable ... ... la septicémie mortelle est inévitable.«)

[2] H. Griesinger: a. a. O. S. 236.

[3] K. Yamagiwa: a. a. O. S. 58.

[4] M. Lubbock: a. a. O. S. 341.

Ich möchte noch anführen, dass auch bei zweifelloser Vereiterung eines Bubo Fieber nicht zu bestehen braucht.

Im Falle *Dhondia Rama,* mit linksseitigem inguinalen Bubo, wurde am XXIII. Krankheitstage der Bubo incidirt, wobei Eiter gefunden wurde. Seit dem XIV. Tage war Patient fieberfrei. —

Jedenfalls geht ein grosser Theil der Bubonen ohne Vereiterung zurück. Die periglanduläre Infiltration geht zurück, die vorher undeutlich tastbaren Contouren des Bubo werden scharf, die überdeckende Haut wird weicher, die Schmerzhaftigkeit verliert sich, der Tumor nimmt an Grösse rasch ab, wird hart, elastisch, dann fibrös hart, so dass ausser einer etwas geringeren Verschieblichkeit, leichter Verdickung der bedeckenden Haut, manchmal auch leichter Pigmentirung derselben, nichts mehr von dem früheren Bestande des Bubo verräth. (*Sewpall Bhoy, Koostna Bahadjee* u. A.)

Auch die oft mächtigen iliacalen Drüsenschwellungen scheinen meist ohne Vereiterung sich zu zertheilen (vergl. *Manger Sonde*); stürmischere peritoneale Reizerscheinungen traten im Falle *Manuel Desouza* hervor, auf dessen Krankengeschichte ich verweise.

Der Pestcarbunkel.

(Anthrax, Pestbeule, Pestpustel.)

Griesinger[1] hat den Pestcarbunkel bereits eingehend und zutreffend geschildert. Er hebt hervor, dass man bei Sichtung der damals vorliegenden Angaben nach Entstehung und Verhältniss zur Gesammtkrankheit dreierlei unterscheiden müsse: 1. den primären Carbunkel oder Anthrax als erste, möglicherweise local bleibende Störung durch directe Einwirkung des Giftes; 2. den secundären Carbunkel, welcher sich in vielen Fällen erst auf der Höhe der Krankheit, aus inneren Momenten, entwickelt; 3. die brandig werdenden Furunkel, Erysipele, Abscesse, wie solche in den schwersten Fällen von Pyämie oder Blutsepsis erscheinen können, also direct nichts mit der Pest zu thun haben.

Die Carbunkel seien im Ganzen viel seltener als die Bubonen, sie entsprächen etwa $^1/_4$—$^1/_5$ der Fälle. Sie kämen an allen Körperstellen vor, mit Ausnahme des behaarten Kopfes, der Hohlhand und Fusssohle, am häufigsten aber an den unteren Extremitäten, am Gesäss, im Nacken; sie seien meist einfach, zuweilen seien ihrer aber auch mehrere.

Nach Griesinger gehört das Erscheinen eines Carbunkels noch nicht zu den schlimmen Symptomen der Pest; sie sollen vielmehr gerade gegen das Ende der Epidemien, mit deren Milderwerden häufiger vorkommen. Viele Kranke genäsen trotz derselben, ja manche ältere und neuere Beobachter hätten selbst umfänglichen und zahlreichen Carbunkeln einen günstigen Einfluss auf den Gesammtverlauf zugeschrieben, gegen welche Ansicht allerdings andere Beobachter Einsprache erhoben hätten. Nach Griesinger's Ansicht bieten die Anthraxprocesse »jedenfalls eine Quelle der Resorption septischer Stoffe und ihre örtlichen verunstaltenden und zerstörenden Wirkungen sind nicht gering anzuschlagen.«

Griesinger schildert die Entwicklung der primären und secundären Pestcarbunkel folgendermassen: sie entstehen »mit einem kleinen, stark brennenden, braunen, ecchymotischen Fleck in der Haut, zuerst nur wie ein Flohstich, bald aber zunehmend, auf dem sich alsbald eine kleine Blase oder mehrere Bläschen bilden; während ihr nächster Umkreis hart anschwillt, mortificirt im Centrum die Basis der Bläschen zu einem schwarzen Schorf; Anschwellung und Verschorfung breiten sich rasch nach der Peripherie aus, begrenzen sich aber meistens innerhalb zwei Tagen, der Schorf hat dann gewöhnlich einen Durchmesser von 1—2 Zoll erreicht und wird nun durch Eiterung abgestossen. Doch kann auch hier ein feuchter diffuser Brand ohne wirksame Begrenzung vorkommen und sehr rasch um sich greifen, der übrigens bei den brandigen Erysipelen noch häufiger vorzukommen scheint.«

Auch das Vorkommen von Bubonen bei Pestcarbunkeln ist Griesinger bekannt; er erwähnt Fälle, wo Carbunkel als primäre Störungen auftreten und die Bubonen »direct durch Resorption aus den mortificirten Hautstellen zu entstehen scheinen.«

Nach Montagu Lubbock[2] sind Carbunkel in 3—5% der Fälle zu sehen. Man habe sie auch gangränöse Pusteln genannt, da sie aus einer oder mehreren Pusteln bestehen, die auf gerötheter Unterlage aufsitzen und seröse Flüssigkeit von brauner oder schwarzer

---

[1] W. Griesinger: a. a. O. S. 237.

[2] M. Lubbock: a. a. O. S. 342.

Farbe entleeren. Wenn sie die Grösse einer Haselnuss erreichen, berste die Haut, es entstehe eine brandige Fläche, der Schorf stosse sich ab, es bilde sich eine Geschwürsfläche mit scharf geschnittenen Rändern. Ihr bevorzugter Sitz seien Stamm und Extremitäten, sie können aber auch an den Genitalien, behaartem Schädel[1], Gesicht, kurz überall, mit Ausnahme der Hohlhand und Fusssohle sitzen. Sie seien auch über Bubonen gefunden worden. Selten seien ihrer weniger als drei, es kämen aber auch mehr vor, bis 12 und mehr. Sie seien vom 1.—7. Tage gesehen worden, auch bei Fällen mit fehlenden Bubonen. Gewöhnlich erschienen sie vor, manchmal auch nach den Bubonen. Sie kämen manchmal nur bei tödtlich endenden Fällen vor, manchmal erschienen sie erst mit dem Abklingen der milder gewordenen Epidemie.

Carbunkel am Rücken, Hals, an der Wirbelsäule hält Lubbock für besonders ungünstig.[2]

Bitter[3] ist der Ansicht, dass diese Geschwüre ihren Ursprung entweder der Infection mit eitererregenden Mikroben oder wenigstens einer Mischinfection dieser und derer der Pest verdanken. Er selbst habe Pestbacillen in diesen Geschwüren nicht gefunden.

Aoyama[4] hat ebenfalls Carbunkel beobachtet. In einem Falle war derselbe flohstichähnlich, vergrösserte sich rasch. Vor dem Tode erreichte er Dollargrösse, war roth, leicht erhaben, hart infiltrirt und bildete auf der Mitte mehrere Bläschen. »Somit war der Pestcarbunkel dem Milzbrandcarbunkel sehr ähnlich«. In einem anderen Falle sah Aoyama bei einem Chinesen »ein tiefes kraterförmiges Geschwür«, welches vielleicht aus dem Zerfalle eines Carbunkels hervorgegangen war.

Einen Fall mit Hautpusteln ohne nähere Beschreibung führt Yamagiwa[5] an.

Die Vorführung des Krankheitsbildes unternehme ich an der Hand zweier Fälle *(Laximon Krishna* und *Carridid Desouza),* bei denen Beginn, Entwicklung und Verlauf ausreichend beobachtet wurden. Bezüglich analoger Fälle sei auf die Krankengeschichten von *Bhugwan Chintoo, Gavitree Gunput, Bayio Aranjee, Naryan Tatia, Rama Jewa, Dhondi Sadu, Dewki Nund, Jackie Alys Fernandez, Koostna Bahadjee, John Lukas* verwiesen; die drei letzten Fälle genasen.

Der Kranke *Laximon Krishna* wurde am 29. März Nachts im angeblich III. Krankheitstage aufgenommen. Bei der Untersuchung am 30. März wurde ein typischer primärer Bubo von Gänseeigrösse im rechten Schenkeldreieck gefunden, ferner wurde ein ebenso grosser Drüsentumor durch die Bauchdecken an der gleichen Seite über dem Poupart'schen Bande gefühlt, beide Tumoren druckschmerzhaft. Am 1. April, dem VI. Krankheitstage, wurden bei der Frühvisite Blasen am linken Handgelenke bemerkt, die angeblich in den Morgenstunden dieses Tages aufschossen.

Es fand sich an der radialen Seite des linken Handgelenkes eine 5 *cm* lange, 4 *cm* breite, blauroth verfärbte, glänzende, erhabene Hautstelle, in der Mitte braunroth verfärbt und blasig aufgeworfen, eine missfärbige Flüssigkeit entleerend (die bacteriologische Untersuchung ergab Pest und Streptococcen; vergl. anatomischen Theil des Berichtes); der Rand wallartig infiltrirt. Nach Abtragen der Blasen zeigte sich die Unterlage blauroth verfärbt, leicht nässend. Der Abends aufgenommene Status ergab keine Veränderung, insbesonders weder in der Nähe des Substanzverlustes, noch am Arme selbst eine Lymphangioitis. Am folgenden Tage, dem Todestage und VII. Tage der Krankheit, war der Substanzverlust trocken (Jodoform), schwärzlich verfärbt, die Ränder aufgeworfen, hart infiltrirt, die umgebende Haut allseitig 1·5—2 *cm* blauviolett verfärbt, hart, nicht faltbar, druckschmerzhaft.

Von dem distalen Ende des Geschwüres zog eine streifenförmige, blauroth-kupfrig verfärbte Hautverdickung (Lymphangioitis) über den Vorderarm und Sulcus bicipitalis internus zur Kuppe der Axilla; in dem Verlaufe des lymphangioitischen Stranges war eine phalangenglieddicke, schmerzhafte Lymphdrüse eingeschaltet. In der Axilla befand sich in infiltrirter Umgebung ein fast hühnereigrosser, harter, wenig verschieblicher, druckschmerzhafter Drüsentumor. Die Oberschlüsselbein-, Mohrenheim'sche und Unterschlüsselbein-Grube waren in der typischen Weise verstrichen; die Haut der Axilla zeigte beim Beklopfen oder Überstreichen deutliches »Gallertzittern«.

Der Kranke, bei dem zugleich ein Diphtherie-ähnlicher Belag des Rachens mit Schwellung der Halslymphdrüsen sich entwickelte, starb Nachts nach 10 Uhr.

Wegen der Details des Befundes verweise ich auf die Krankengeschichte.

---

[1] Wo sie nach Griesinger nie vorkommen.

[2] M. Lubbock: a. a. O. S. 348.

[3] H. Bitter: a. a. O. S. 42.

[4] T. Aoyama: a. a. O. S. 44.

[5] K. Yamagiwa: a. a. O. S. 19, Fall XXVI, vielleicht gehört auch der Fall LII, S. 38 hierher.

Analoge Verhältnisse fanden sich bei dem Falle *Carridid Desouza* (bei welchem gleichfalls ein Diphtherie-ähnlicher Belag der Rachenorgane beobachtet wurde). Patient gelangte am 6. April, dem ersten Krankheitstage, mit primärem Leistenbubo zur Beobachtung. Am 12. April, dem VII. Krankheitstage, fand sich, nachdem Tags vorher beim Vormittagsstatus diesbezüglich negativer Befund war, ungefähr in der Mitte zwischen dem rechten Trochanter und dem Darmbeinrande ein kreuzerstückgrosser Carbunkel; den Grund desselben bildete halbtrockene, dunkelrothe, in den centralen Partien leicht bläuliche Epidermis, die Ränder waren grauweiss, wallartig aufgeworfen, die Unterlage und die Umgebung des Carbunkels waren in der Ausdehnung von fast zwei Querfingern hart, nicht dellbar, Carbunkel und infiltrirte Umgebung waren nur in toto als 6 *cm* lange und breite, schätzungsweise $1^1/_2$-fingerdicke Scheibe auf der Unterlage verschieblich. Druck war nur mässig empfindlich. Am folgenden VIII. Krankheitstage erschien der Carbunkel an Grösse unverändert; derselbe schwarz, wie eine eingetrocknete Blutkruste. Die Ränder waren in der Breite von 1·5 *cm* grauviolett, wallartig aufgeworfen, blasig-runzelig, die Umgebung bläulich-violett, ohne scharfe Grenzen verschwindend. Die Grenzen der den Carbunkel umgebenden Infiltration, welche Tags vorher noch ziemlich scharf abgrenzbar waren, verloren sich undeutlich ohne scharfe Grenze in normale Umgebung. Die Haut um die Infiltration herum war ödematös, das Geschwür und Infiltrat sehr druckschmerzhaft. Am folgenden IX. Krankheitstage war der Carbunkel allseitig um circa $^1/_2$ *cm* grösser, die leicht eingesunkene Mitte trocken, schwärzlich, die Peripherie halbfeucht, dunkel-blauroth. Die Ränder waren flach-wallartig aufgeworfen, Geschwür und Ränder hart, letztere dellbar, aber weniger leicht als die weiche ödematöse Umgebung der Ränder. Der ganze Carbunkel unverschieblich auf der Unterlage, die nächste Umgebung erschien leicht, aber nicht scharf abgrenzbar, infiltrirt, allmählig in das starke, weiche Ödem der Umgebung sich verlierend.

Am Abend im Wesentlichen unveränderter Befund; Tod am folgenden Tage, noch im IX. Tage der Krankheit. —

Ein Fall, bei welchem ein Carbunkel in den wahrscheinlich ersten Stadien beobachtet wurde, ist der von *Rama Jewa.* (Vergl. Sectionsbefund im anatomischen Theile des Berichtes.) Der Kranke wurde am 8. März im angeblich III. Krankheitstage aufgenommen und starb am folgenden Tage. Bei der ersten Untersuchung am 9. März Vormittag fand sich an der Aussenseite des rechten Antithenar eine über das Niveau der Umgebung flach erhabene, blaurothe, bei Druck etwas schmerzhafte, hanfkorngrosse Stelle, die Hautstelle selbst und die nächste Umgebung fühlte sich etwas härter an. Die Hautverfärbung verlor sich ohne scharfe Grenzen, eine Lymphangioitis am Arme war nicht nachweisbar. In der gleichseitigen Axilla war ein über taubeneigrosser, verschieblicher, harter, bei Druck sehr schmerzhafter Bubo tastbar, die bedeckende Haut schwer faltbar, verdickt, auch in der Umgebung des Bubo.

Ein Fall mit multiplen Carbunkeln, am Todestage (XV. Krankheitstag) eingebracht, war *Dhondi Sadu.* Anamnestisch war nur zu erheben, dass Patient vor der Erkrankung völlig gesund gewesen sein soll. In beiden Leisten-Schenkelregionen fanden sich zahlreiche bohnen- bis taubeneigrosse, harte, scharf contourirte, nicht druckschmerzhafte Drüsen. Aus dem Umstande, dass diese Gegend beiderseits mit der üblichen schwarzen Salbe *(marking nut)* bestrichen war, welche die Natives als Hausmittel bei den schmerzhaften Drüsenschwellungen der Pest anzuwenden pflegten, dürfte auf eine früher vorhanden gewesene Schmerzhaftigkeit derselben geschlossen werden.

Es fanden sich an der rechten Hüfte, dem Trochanter, dem Os ilei, Penis, an zahlreichen Stellen der beiden unteren Extremitäten verschieden grosse, und zwar markstück- bis handtellergrosse oberflächliche Substanzverluste; die Ränder scharf, leicht aufgeworfen, aber nicht infiltrirt. Der weiche Grund der Geschwüre blutroth, halbfeucht, mehrere trugen in der Mitte geschrumpfte, schwarz eingetrocknete Haut, zahlreiche waren von gelblichem, dünnen Eiter bedeckt. Nach Abtragung der geschrumpften Haut mit dem Messer kam blutrothes Gewebe zum Vorschein. An einzelnen Stellen der unteren Extremitäten waren bläulich verfärbte Hautstellen sichtbar, zum Theile blasig aufgeworfen, die Blasen enthielten eine hämorrhagisch gefärbte, gelbliche Flüssigkeit. Bezüglich anderer Details (Hämatemesis, hämorrhagische Peritonitis und Pleuritis) verweise ich auf die Krankengeschichte.

Dem Salbenbelage nach sind als das primäre die Drüsenschwellungen der beiden Leisten aufzufassen; die Carbunkel sind zweifellos secundäre. —

Das Aussehen der Carbunkel, die einen verschiedenen Umfang, in den von mir gesehenen Fällen von Linsen- bis Handtellergrösse, erreichen können, entspricht im Grossen und Ganzen den angeführten Beispielen, deren Combination leicht eine Vorstellung der Entwicklung und des Verlaufes des Pestcarbunkels ermöglicht. Wie bei den Bubonen kommt es in der Umgebung der Carbunkel zur Entwicklung einer erst

harten, mehr weniger abgegrenzten, dann weich-ödematösen Infiltration. Bei Sitz der Carbunkel an den Extremitäten sieht man an den gewöhnlichen Stellen Bubonen, und zwar ist die Entwicklung derselben eine sehr rasch an Grösse zunehmende *(Laximon Krishna).* Sie unterscheiden sich äusserlich durch nichts von einem primären Bubo. In ihrem weiteren Verlaufe können sie vereitern *(Jackie Aloys Fernandez)* oder sich zertheilen.

An Fällen, die in Genesung übergehen, ist der Ausgang von Carbunkeln zu beobachten. Die Härte des Grundes und der Umgebung des Carbunkels verliert sich, die wallartig aufgeworfenen harten Ränder werden flacher und weicher, die Geschwürsfläche wird rein, bedeckt sich mit Granulationen, es beginnt vom Rande her Überhäutung. Völlige Vernarbung habe ich bei *Jackie Aloys Fernandez* gesehen, bei *Koostna Bahadjee* war das Geschwür in weit vorgeschrittener Verheilung begriffen.

Wichtig erscheint, dass in manchen Fällen, wie die Autopsie des Falles *Bayio Aranjee* beweist, und auch in vivo oft palpatorisch nachweisbar war, unter den Carbunkeln Bubonen gefunden werden. Ebenso erscheint es wichtig, dass in den lymphangioitischen Bezirken eingeschaltete Lymphdrüsen anschwellen. —

Der Sitz der Carbunkel war ein verschiedener. In dem Falle *Laximon Krishna* war der Sitz das Handgelenk, bei *Rama Jewa* der Antithenar, bei *Bhugwan Chintoo* das Dorsum der Endphalange des kleinen Fingers und der gleichseitige Vorderarm, bei *Gavitree Gunput* das IV. Spatium interosseum der Hand und der gleichseitige Sulcus bicipitalis internus, bei *Bayio Aranjee* der Sulcus bicipitalis internus und Vorderarm, bei *John Lukas, Dewki Nund, Jackie Aloys Fernandez* der Vorderarm, bei *Carridid Desouza* und *Koostna Bahadjee* das Kreuzbein, bei *Naryan Tatia* der Unterschenkel. Bei *Dhondi Sadu* fanden sich Carbunkel am Trochanter, der rechten Hüfte, dem Os ilei, am Penis, an zahlreichen Stellen der beiden Beine. Auch im Falle *Bayio Aranjee* waren multiple Carbunkel, der rechten und linken oberen Extremität. Sonst habe ich noch Carbunkel im Epigastrium und in der Nähe des Nabels gesehen. —

Überblicken wir die Krankengeschichten der Fälle mit Pestcarbunkeln, so müssen wir — klinisch — nach der Zeit ihres Auftretens zwei Gruppen unterscheiden. Die eine Gruppe, bei welcher der Pestcarbunkel sich im Verlaufe der Krankheit (symptomatisch) bei einem Individuum mit schon vorhandenem primären Bubo entwickelt. Ihre Stellung zum gesammten Krankheitsverlaufe gleicht somit jener, welche die während des Krankheitsverlaufes entstehenden secundären (symptomatischen) Bubonen einnehmen. Die andere Gruppe von Pestcarbunkeln wäre jene, bei welcher das Auftreten derselben scheinbar die erste Localisation des eingedrungenen Krankheitsgiftes vorstellt. Bei den hier verwertheten Fällen finden sich die folgenden Verhältnisse.

Ich scheide die Fälle aus, bei denen wegen fehlender Anamnese oder Mangels der Beobachtung des Verlaufes vom Beginne an die Beantwortung der Frage, ob primärer oder secundärer Carbunkel, unsicher ist. Es sind dies die Fälle *Rama Jewa, Dhondi Sadu, Dewki Nund.*

Im Falle *Laximon Krishna* und *Carridid Desouza* ist der Entscheid ein leichter. In beiden Fällen entwickelte sich der Carbunkel unter der Beobachtung an Individuen mit bereits vorhandenem primären Bubo, die Carbunkel sind also bei diesen Fällen zweifellos keine primären.

Im Falle *Bhugwan Chintoo* soll der Anamnese des Vaters nach als Erstes der Pestcarbunkel am Finger aufgetreten sein (thatsächlich fand sich — was für die Richtigkeit der Anamnese spricht — über dem Carbunkel am Finger der charakteristische Salbenbelag von *marking nut*); erst später soll der Kranke über Schmerzen im Arme und in der Achselhöhle geklagt haben, noch später erst soll die Drüsenschwellung der Achselhöhle erschienen sein. Sonstige Drüsenschwellungen waren während des Verlaufes nicht fühlbar.

Im Falle *Gavitree Gunput* war aus den sich widersprechenden Angaben der Angehörigen anamnestisch bloss zu erheben, dass Schmerzen in der Achsel und die Geschwüre an der Hand und am Oberarme gleichzeitig entstanden sein sollen. Der Status praesens ergab einen Bubo der rechten Axilla, Lymphangioitis des Oberarmes, zwei Carbunkel am selben Arme, einen am Handrücken, einen zweiten im oberen Theil des Sulcus bicipitalis internus der gleichen Seite, anscheinend oberhalb eines Bubo gelegen.

Im Falle ***Bayio Aranjee*** erschien der Anamnese nach zuerst eine Drüse am rechten Ellbogen, einen Tag später trat eine schmerzhafte Drüsenschwellung der rechten Achselhöhle auf. Der Status praesens ergab lymphangioitische Schwellung des rechten Oberarmes, am unteren Abschnitt des Sulcus bicipitalis internus über dem der Anamnese nach zuerst aufgetretenen Bubo einen Pestcarbunkel, in der Achselhöhle einen zweiten Bubo. Am folgenden Tage auf der Mitte des linken Vorderarmes ein neuer Carbunkel, im Rachen ein Diphtherie-ähnlicher Belag.

Im Falle ***Naryan Tatia*** ist nach der Anamnese der Angehörigen zuerst ein Geschwür am Knöchel aufgetreten, angeblich erst zwei Tage nachher trat Fieber auf, mit diesem zugleich ein Bubo der Leiste der gleichen Seite. Der Status praesens ergab Pestcarbunkel und Bubo an den bezeichneten Stellen, in der Umgebung des Carbunkels der charakteristische Salbenbelag *(marking nut)*, sonst keine Drüsenschwellungen. Ähnliche Verhältnisse im Falle *Jackie Alys Fernandez.*

Von besonderem Interesse ist die Anamnese — ihre Richtigkeit vorausgesetzt — im Falle *Koostna Bahadjee* und *John Lukas.*

Im ersten Falle entwickelte sich an der rechten Kreuzbeinhälfte zuerst eine »Brandblase«, »so gross wie eine Brustwarze", welche später aufbrach. Zwei Tage später erschien eine »Drüse« (Bubo) in der rechten Leiste; erst mit dem Bubo war Patient bettlägerig, mit der »Blase« soll er noch herumgegangen sein. Der Status praesens ergab einen Carbunkel am Kreuzbeine, in der rechten Leiste einen typischen Bubo. (Im Verlaufe Hautblutungen, secundäre Bubonen der linken Kieferwinkelgegend, der Axilla und am Halse, Gelenksentzündung.)

Das Gegenstück des oben genannten Falles bildet *John Lukas.* Zuerst schmerzhafte Schwellung in der linken Axilla, Zurückgehen derselben; dann ein Carbunkel am rechten Vorderarme mit Bubo der rechten Achselhöhle. —

Überblicken wir die genannten Angaben, so stellt sich eine Differenz bezüglich des Auftretens der Carbunkel auf. Als anscheinend primäre Carbunkel wären den Anamnesen nach die Fälle *Bhugwan Chintoo, Gavitree Gunput, Bayio Aranjee, Naryan Tatia, Jackie Aloys Fernandez, Koostna Bahadjee* zu bezeichnen, als secundäre die Fälle *Laximon Krishna, Carridid Desouza, John Lukas.*

Griesinger, der das Vorkommen primärer und secundärer Carbunkel für erwiesen hält, denkt sich den secundären Carbunkel als aus inneren Momenten entwickelt, so, wie der Bubo nach Griesinger als Localisation erst auf der Höhe der Krankheit, auf der Höhe der allgemeinen, das Blut betreffenden, Infection erscheint. Den primären Carbunkel hingegen glaubt er durch directe und örtliche Giftwirkung an Ort und Stelle selbst entstanden, wie aus der Stelle hervorgeht, in welcher Griesinger auf die Ähnlichkeit der Pest mit dem Milzbrande hinweist: »Ganz eigenthümlich ist es bei der Pest, dass auch eine örtliche Contagion auf der Haut, durch unmittelbaren Contact derselben mit dem Kranken oder ihren Effecten vorkommt, in der Art, dass dann an der berührten Hautstelle ein Carbunkel oder vielleicht ohne solchen in den nächstgelegenen Lymphdrüsen ein Bubo entsteht. Gosse besonders hat diese Art der Wirkung des Pestgiftes und die Verbreitung der Krankheit auf diesem Wege in der von ihm beschriebenen griechischen Epidemie längere Zeit fort beobachtet; aber auch von Anderen finden sich Thatsachen, welche nur sich deuten lassen, dass man annimmt, das Pestgift wirke öfters direct auf die Haut ein und könne dort eine unmittelbar gangränescirende septische Wirkung und auch wieder eine Entzündung erregende auf die nächsten Lymphdrüsen ausüben. Hierin aber verhält sich die Pest ähnlich dem Milzbrande, der theils an der Berührungsstelle Hautbrand macht, theils, wenn — wie nach dem Genusse des Fleisches kranker Thiere — die Infection innerlich entsteht, durch diese innere Ursache Hautbrand an beliebigen Stellen zur Folge hat.« [1]

Bitter bespricht den Pestcarbunkel am Schlusse seiner Ausführungen über die einfache Drüsenpest bei jenen Pestfällen, welche ohne Hinzutritt einer Secundärinfection in Heilung übergehen. Bei der Schilderung der septikämischen, nach Bitter stets tödtlich endenden Form der Pest, finden sich keine

[1] W. Griesinger: a. a. O. S. 225.

Angaben über das Auftreten von Carbunkeln. Ich führe die Stelle an: »Les quelques observations que j'ai eu l'occasion de faire sur les anthrax de la peau que l'on rencontre parfois chez les pestiférés, m'ont donné l'idée que ces ulcérations doivent leur origine, ou à une infection par des microbes pyogènes ou tout au moins à une infection mixte des ces derniers et les bacilles de la peste. Je n'ai pu y trouver des bacilles de la peste.«[1]

Dem Wortlaute nach scheint Bitter den Pestcarbunkel als ein an Ort und Stelle verursacht und entstandenes Product der »infection par des microbes pyogènes ou tout au moins à une infection mixte de ces derniers et les bacilles de la peste« aufzufassen. Als Pestmetastasen fasst sie der genannte Forscher gewiss nicht auf, schon deswegen, weil bei der einfach bubonischen Form der Pest, bei welcher Bitter des Carbunkels Erwähnung thut, Metastasen nicht vorkommen können, weil bei dieser nach Bitter Bacillen nie im Blute kreisen.

Von Interesse ist die nachfolgende Krankengeschichte, welche Yamagiwa mittheilt;[2] sie beweist, dass derselbe Pestcarbunkel als durch locale Infection möglich annimmt.

Es handelt sich um einen 27jährigen Japanesen, der am 6. November 1896 erkrankte (linksseitiger cruraler Bubo) und am 12. December (37. Krankheitstage) von Yamagiwa zum erstenmale untersucht wurde; es fand sich an der äusseren Knöchelgegend des linken Fusses »eine dollargrosse geschwürige Fläche«, »welche nach der Angabe des Patienten durch den Stich einer Bettwanze vor der jetzigen Erkrankung entstanden sei.« Bei der histologischen Untersuchung des Granulationsgewebes fanden sich eine reichliche Anzahl von Pestbacillen.[3] »Diesen Befund deute ich dahin, dass die Anwesenheit des Pesterregers im Granulationsgewebe die Spur seines Eindringens von der Wunde aus anzeigt.«[4]

Beweiskräftig ist der von Yamagiwa angeführte Fall keineswegs. Er stützt sich lediglich auf die subjective Auffassung des Kranken. Bei dem Aussehen der Carbunkel in den ersten Stadien ihrer Entwicklung ist es nicht befremdlich, dass sie von Kranken für die Folgen eines Insectenstiches gehalten werden. —

Zunächst muss jedenfalls die Frage beantwortet werden: Stellt der Pestcarbunkel die local kenntliche Eingangspforte des an Ort und Stelle wirksam gewordenen Krankheitserregers vor oder nicht?

Man könnte meinen, die Übertragung (also eine doppelte Infection für den Fall, als die Infection an einem schon Pestkranken sich abspielt) geschehe etwa durch Kratzen mit den Fingernägeln, durch Übertragen virulenten Materiales, etwa von Sputum, Blut u. dgl. Die Möglichkeit ist keineswegs einfach abzuweisen, wenn sie auch wenig wahrscheinlich ist.

Bei der grossen Überzahl der primären Bubonen ist der Eingangsort des Krankheitserregers local nicht kenntlich; ich selbst habe ihn nie nachweisen können. Ob der Bubo in der Leisten-Schenkelgegend, der Axilla, am Halse sitzt, die Eintrittsstelle und der Weg, den der eingedrungene Erreger genommen hat, bleiben fast immer unkenntlich (vergl. Fall *Manuel Desouza).*

Leicht für die Auffassung sind jene Fälle, bei welchen anscheinend primäre Pestgeschwüre oberhalb oberflächlich gelagerter Bubonen beobachtet werden. Dann natürlich ist über die Auffassung der Carbunkel kein Zweifel; das Primäre ist der Bubo, aber nicht der darüber befindliche Carbunkel. Das hat auch die pathologische Anatomie mit voller Sicherheit nachgewiesen.

Wo secundäre Carbunkel an den Extremitäten sitzen, ist es allerdings manchmal am Lebenden zu beobachten möglich, wie zuerst der Carbunkel, und erst dann ein Bubo der zugehörigen Drüsenregion entsteht, wie im Falle *Laximon Krishna,* wo es sich um einen sicher secundären Carbunkel handelte. Ebenso aber erscheint es möglich, dass zuerst ein Bubo, z. B. der Axilla, entsteht und von diesem aus eine Infection der Drüsen, z. B. der Cubita, ausgeht, über welcher dann ein (secundärer) Carbunkel entstehen kann. Derartige Fälle geben bei fehlender oder nach der Vorstellung des Kranken subjectiv gefärbter Anamnese oder bei fehlender Beobachtung des gesammten Verlaufes, oder bei fehlender Section, welche die in Betracht kommenden Fragen zu beantworten vermag, zweifellos leicht zur Vermuthung Anlass, als würde der ersten Etappe der Infection der Carbunkel in der

---

[1] H. Bitter: a. a. O. S. 42.
[2] K. Yamagiwa. a. a. O. S. 38, Krankengeschichte Fall LII.
[3] K. Yamagiwa: a. a. O. S. 89.
[4] K. Yamagiwa: a. a. O. S. 109.

Cubita entsprechen, von welcher aus dann der Bubo der Axilla seinen Ursprung nahm. Die Beobachtung am Krankenbette wie die am Leichentische lässt keinen Zweifel aufkommen, dass in manchen Fällen das Primäre der Bubo z. B. der Axilla sein kann, von welchem aus dann eine Infection der weiter peripher gelegenen Drüsen der Cubita und des Vorderarmes ausgeht. Besonders beweisend erscheint der Fall *Francis Xavier Desouza,* bei welchem der primäre Bubo in der Achselhöhle (Anamnese, Vorhandensein des charakteristischen Salbenbelages auf dem zuerst schmerzenden primären Bubo), ein zweiter Bubo im unteren Abschnitte des Sulcus bicipitalis internus sass. Über dem cubitalen Bubo war es bereits zur Entwicklung von Hautblutungen und zur Blasenbildung gekommen. Zu einem Carbunkel kam es allerdings nicht, doch unterliegt es keinem Zweifel, dass, wie es beim Bubo der Fall ist, auch der Carbunkel in jedem Stadium seiner Entwicklung zum Stillstande gelangen kann.

Auch beim Falle *Gavitree Gunput,* bei welchem ein Carbunkel am Handrücken, der zweite Carbunkel am oberen Theile des entsprechenden Sulcus bicipitalis internus, und ein Bubo in der Axilla sass, könnte es leicht den Anschein haben, als ob der Carbunkel des Handrückens das Primäre vorstellen würde, von dem aus die Bildung des zweiten Carbunkels im Sulcus bicipitalis und des Bubo in der Axilla ihren Ausgang genommen hätte.

Aber auch für diesen Fall ist es leicht nachzuweisen, dass der Weg der Infection vom Oberarme aus gegen die Peripherie, nicht umgekehrt, gegangen ist. Den einfachen Beweis, trotz aller Unsicherheit der Anamnese, erbringt wieder der Belag von »*marking nut*«, welcher dem Carbunkel des Sulcus bicipitalis entsprach, der zweifellos auf einem Bubo aufsass. Jedenfalls ist auch für diesen Fall der Carbunkel als primärer nicht zu betrachten, das Primäre war jedenfalls der Bubo, nicht der Carbunkel. Weniger wichtig ist dann die Frage, ob der Bubo der Axilla oder der Bubo des Sulcus bicipitalis das Primäre war. Es könnte der Fall so aufgefasst werden, dass der primäre Bubo in der Axilla sass, von dem aus durch directe Infection (auf dem Lymphwege) eine Lymphdrüsenschwellung des Sulcus bicipitalis sich entwickelte, über welcher es dann zur Bildung eines Carbunkels kam. Wahrscheinlich ist, dass der unter dem Carbunkel des Sulcus bicipitalis gelegene Bubo als der primäre aufzufassen ist (Grösse, Belag von *marking nut),* von dem aus die Infection der axillaren Drüsen sich entwickelte.

Jedenfalls sind auch in diesem Falle die Carbunkel zweifellos nicht primäre; der Carbunkel am Handgelenke, welcher seiner Lage nach leicht zur Annahme eines primären Carbunkels Veranlassung geben würde, ist sicherlich erst nach dem Carbunkel am Oberarme entstanden.

Ob es thatsächlich primäre Carbunkel gibt, wage ich nicht zu entscheiden; nur scheinbar primäre Carbunkel liegen vor, wenn sie über primären Bubonen gelegen sind; dann aber haben wir es nicht mit primären Carbunkeln zu thun. Dass es echte primäre, von Bubonen unabhängige Carbunkel gibt, etwa von Lymphgefässen aus, ist möglich, klinisch sind wenigstens manche Fälle kaum anders zu erklären.

Im Auge zu behalten aber ist für Fälle mit scheinbar primärem Carbunkel, die nicht zur Section gelangen, jedenfalls die Möglichkeit, dass an anderer Stelle ein der Palpation sich entziehender primärer Bubo vorhanden sein kann, so dass dann für solche Fälle wiederum kein primärer Carbunkel vorliegen würde. Die Möglichkeit ist entschieden nicht abzuweisen, da der primäre Bubo oft erst nach einer Reihe von Tagen erscheinen, resp. nachweisbar werden oder gänzlich der Palpation sich entziehen kann.

Wie es sich mit den während des Verlaufes symptomatisch auftretenden secundären Carbunkeln verhält, ist klinisch kaum zu entscheiden. Auch hier könnte, mit ebensowenig sicheren Gründen zu stützen als abzuweisen, der Einwand erhoben werden, es handle sich um doppelte, dreifache bis vielfache Infection, durch directe Überimpfung virulenten Materiales. Wahrscheinlich erscheint diese Annahme nicht; die nicht zu verkennende Analogie mit dem Auftreten secundärer Bubonen spricht zweifellos zu Gunsten der Auffassung der secundären Carbunkel als Pestmetastasen, durch Embolie virulenten Materiales durch die Blutbahn entstanden.

Jedenfalls wird das letzte Wort die pathologische Anatomie und der Thierversuch zu sprechen haben. Ich verweise diesbezüglich auf den anatomischen Theil des Berichtes.

Aus der Beobachtung am Krankenbette habe ich den Eindruck gewonnen, dass der anscheinend primäre Carbunkel die local kenntliche Eintrittspforte des Pesterregers nicht vorstellt, und dass secundäre Carbunkel ebenso Pestmetastasen vorstellen wie die symptomatisch auftretenden secundären Bubonen.

Lymphangioitis.

Lymphangioitis habe ich in mehreren Fällen gesehen.[1] Zunächst in der für die Auffassung durchsichtigsten Form, wo sich dieselbe in der Umgebung von Carbunkeln entwickelte. Ferner eine solche, wo die Lymphangioitis von Bubonen auszugehen schien und schliesslich eine solche, bei welcher die Lymphangioitis die erste Etappe der erfolgten Infection bei nicht nachweisbarer Eingangspforte ausmachte und zur Bildung typischer Veränderungen der regionären Drüsen führte, der Bildung des primären Bubo.

Fälle, welche die von Carbunkeln abhängige Entwicklung einer Lymphangioitis illustriren, sind die Fälle *Laximon Khrishna, Bhugwann Chintoo, Bayio Aranjee, John Lukas.* Ich halte mich zur Schilderung der Verhältnisse an den erst angeführten Fall, da hier Beginn und Verlauf beobachtet werden konnten.

Der Kranke wurde am 29. März im III. Krankheitstage aufgenommen; es war ein typischer Fall mit primärem Bubo der rechten Leiste. In der Nacht auf den 1. April, den VI. Krankheitstag, schossen über dem linken Handgelenk auf infiltrirter Grundlage aufsitzende Blasen auf, bezüglich deren näherer Beschreibung ich auf die Krankengeschichte verweise. Am Abend desselben Tages war eine Lymphangioitis, deren Auftreten nach Erfahrung an anderen Fällen erwartet wurde, nicht zu sehen. Am nächsten Tage zeigte sich das folgende Bild: Von dem distalen Ende des Carbunkels am linken Handgelenk zog eine streifenförmige, flach-reliefartig prominente, blauroth-kupferig verfärbte Hautverdickung, zuerst entlang dem Radialrande des Vorderarmes gelegen, dann auf die Beugeseite derselben übergehend, von hier über die Ellenbogenbeuge in den Sulcus bicipitalis sich wendend, den sie in der ganzen Ausdehnung durchmass, um in der Kuppe der Axilla zu enden. Während vorher in der linken Axilla (nach dem Anfangsstatus) eine fast haselnussgrosse, distinct tastbare, den palpirenden Fingern entschlüpfende, nicht druckempfindliche, von normaler Haut bedeckte Drüse tastbar war, nahm jetzt die Achselhöhle ein kleinhühnereigrosser, harter, sehr wenig verschieblicher, bei Druck schmerzhafter Drüsentumor ein, dessen Umgebung etwas verdickt und infiltrirt sich ausnahm, so dass die ganze linke Axilla mehr ausgefüllt, die Unterlage dicker und härter erschien als rechts. Ebenso war das für in der Achselhöhle sitzende Bubonen typische Verstreichen der Ober- und Unterschlüsselbeingrube ausgesprochen, beim Beklopfen oder Bestreichen der Haut der linken Axilla bestand deutliches »Gallert-Zittern« der Haut. Im Verlaufe des lymphangioitischen Gebietes war am Unterarm eine vorher nicht fühlbar gewesene, phalangengliedgrosse, stark druckschmerzhafte, oberflächliche Lymphdrüse palpabel. Der genaueren Beschreibung wegen verweise ich auf die Krankengeschichte.

Ähnliche Verhältnisse, bezüglich welcher ich, um Wiederholungen zu vermeiden, auf die betreffenden Krankengeschichten verweise, finden sich in den Fällen *Bhugwann Chintoo* und *Bayio Aranjee.* In allen Fällen handelt es sich um Lymphangioitis bei Pestgeschwüren der Haut. —

Es wurde bereits bei der Besprechung der Entwicklung des primären Bubo darauf hingewiesen, dass in der Regel der Weg der stattgefundenen Infection, nämlich die Eintrittspforte und eine Veränderung der in der Bahn liegenden Lymphgefässe nicht nachweisbar waren. Doch habe ich in einem Falle — es handelt sich um den Fall *Manuel Desouza* — eine anscheinend primäre Lymphangioitis beobachtet. Ich führe den Fall auszugsweise an, da er in mehrfacher Beziehung Interesse bietet.

Der 13jährige Kranke, Küchenjunge, wurde am 14. März Abends im V. Krankheitstage aufgenommen.

An den Füssen und Unterschenkeln der gewöhnliche Befund: zahlreiche Narben, am oberen Drittel des rechten Unterschenkels eine kreuzerstückgrosse, reactionslose, frisch eingetrocknete, oberflächliche Hautabschürfung, anscheinend von einem Falle herrührend (unter dem Einflusse des Schwindels nach Beginn der Krankheit). Die Sohlenhaut hornartig, rissig, jedoch ohne blutende Rhagaden.

Die Musculatur des rechten Unterschenkels erwies sich diffus stark druckempfindlich, die Gelenke erschienen frei. Der objective Befund negativ; die Maasse beiderseits gleich, keine Röthung oder Schwellung, die Haut weich-geschmeidig, Hautfalten nicht druckempfindlich, ebensowenig wie Druck auf die knöchernen Theile.

Druck auf die ganze Innenseite des rechten Oberschenkels diffus etwas empfindlich, der ganze rechte Oberschenkel voluminöser als der linke.

---

[1] Vergl. T. Aoyama: a. a. O. S. 43.

Beiderseits je ein inguinaler Bubo, rechts gänseei-, links hühnereigross; beide Axillen bei negativem palpatorischen Befunde stark druckempfindlich.

Nach einigen Tagen, während welcher multiple, schmerzhafte Gelenksschwellungen auftraten, war handbreit oberhalb des rechten Condylus internus femoris beginnend, schief nach aussen und oben verlaufend, eine 8 *cm* lange, 4 *cm* breite, flache, allmälig im Niveau sich verlierende, äusserst druckempfindliche Vorwölbung zu bemerken, über welcher die Haut, ohne scharfe Abgrenzung, leicht kupfrig-violett verfärbt, dick, schwer in Falten abhebbar war. Wadenmusculatur andauernd druckempfindlich.

In der Folge wurde der Vorwölbung am Oberschenkel entsprechend undeutlich ein etwa fingerdicker, stark druckschmerzhafter Strang getastet, der später deutlicher sich absetzte, hart, höckrig erschien und an Druckempfindlichkeit allmälig abnahm. Derselbe war noch in den letzten Tagen der Beobachtung als 4 *cm* langer, fingerdicker, höckriger Strang tastbar.

Der Fall endete mit Genesung. —

Der Fall würde jenen von Griesinger[1] angeführten Fällen entsprechen, nach welchen Pestkranke in der Weise erkrankten, dass sie zuerst grosse Schmerzen in den Waden, dann Leistenbubonen bekamen.

Fälle, in welchen der Weg der Infection nachgewiesen werden kann, sind jedenfalls in verschwindender Minderzahl zu jenen Fällen, bei welchen auch die eingehendste Untersuchung eine Affection der zuführenden Lymphbahnen nicht nachzuweisen vermag. Jedenfalls muss in derartigen Fällen auch auf die Möglichkeit des Vorhandenseins einer Mischinfection, durch gewöhnliche Eitererreger bedingt, Rücksicht genommen werden, wie dies auch von pathologisch-anatomischer und bacteriologischer Seite (vergl. anatomischen Theil des Berichtes) betont wird.

Eine Lymphangioitis, welche von Bubonen auszugehen schien, habe ich in mehreren Fällen gesehen. In einem Falle *(Bainpursad Jankee)* handelte es sich um einen secundären, in einem anderen *(Francis Xavier Desouza)* um einen primären Bubo. Wahrscheinlich ist eine Lymphangioitis oberhalb von Bubonen häufiger, als sie beobachtet wurde. Bei der oft tief braunschwarzen Haut der Hindu waren naturgemäss nur stärkere Grade kenntlich. Eine leichte Röthung über Bubonen wurde oft beobachtet.

Bemerkenswerth erscheint der Fall *Francis Xavier Desouza,* weil bei diesem die Lymphangioitis im Vordergrunde des Krankheitsbildes stand, der primäre Bubo nur klein war und blieb und Schüttelfröste, die, abgesehen von dem initialen Schüttelfroste nur selten bei der Pest beobachtet werden, wiederholt im Verlaufe auftraten. Aus dem klinischen Befunde allein konnte die Diagnose Pest überhaupt nicht mit Sicherheit gestellt werden, erst die bacteriologische Untersuchung des Blutes, in welchem am VII. Krankheitstage Pestbacillen nachgewiesen werden konnten, stellte die Diagnose fest. Wegen der Einzelheiten verweise ich auf die Krankengeschichte und den anatomischen Theil des Berichtes.

Eine Druckempfindlichkeit des Sulcus bicipitalis internus bei negativem palpatorischen Befunde fand sich bei ***Rugganath Hurrie.*** Es handelte sich um einen primären cubitalen Bubo, ein zweiter Bubo sass in der gleichseitigen Axilla.

Der Diphtherie-ähnliche Rachenbelag.

Rachenveränderungen sind der Griesinger-Liebermeister'schen Darstellung nicht bekannt. Auch in den Abhandlungen der Pest von Montagu Lubbock u. A. finden sich keine Angaben. Ibrahim Pacha Hassan,[2] welchem vor uns das Material des Arthur Road Hospital in Bombay zur Verfügung stand, hat an 103 Fällen Rachenveränderungen nicht beobachtet. Doch hat T. Aoyama[3] in Hong-kong im Jahre 1894 »Rachendiphtherie« einigemale gesehen.

Von grossem historischen Interesse sind die Angaben über die Pest des Evagrius, die in der Geschichte der Medicin von H. Haeser[4] ausführlich mitgetheilt sind. Nach Haeser schilderte der Historiker Evagrius die erste Periode der Pandemie zu Constantinopel und Antiochien (VI. Jahrhundert n. Ch.) und berichtet (nach dem Citat Haeser's): »die Krankheit habe vom Kopfe begonnen, dann Röthung der Augen und Schlundaffection erzeugt« (»ἐς τὸν λαιμὸν κατῄει.«). Möglicherweise ist damit die bis jetzt nach dem Zeugnisse Haeser's räthselhaft gebliebene »Schlundpest« des Evagrius als thatsächlich beschriebenes Pestsymptom erklärt.

---

1 W. Griesinger: a. a. O. S. 225.

2 Ibrahim Pacha Hassan: Report of the commission sent by the egyptian government to Bombay to study plague. S. 103 ff.

3 T. Aoyama: a. a. O. S. 43.

4 H. Haeser: Lehrbuch der Geschichte der Medicin und der epidemischen Krankheiten. III. Aufl., III. Bd., Jena, G. Fischer, 1879, S. 46 ff.

Ich komme zum Berichte über die eigenen Beobachtungen.

Bei den Fällen *Bayio Aranjee* (Section), *Vistnu Sakharam* (Section), *Laximon Krishna, Gerpjaba Tookaram, Carridid Desouza* wurde klinisch Diphtherie-ähnlicher Belag beobachtet. Zweifellos aber kommt, wie aus der Beobachtung mehrerer Fälle wahrscheinlich ist und die anatomische Untersuchung solcher im Leben beobachteter Fälle zeigt, derselbe viel häufiger vor. Die Gründe dafür sind naheliegend. Vor Allem können die in Rede stehenden Rachenveränderungen erst in den letzten Stunden sich entwickeln, ferner ist es in vielen Fällen unmöglich, bei den schwerkranken, oft besinnungslosen Patienten eine genauere Racheninspection vorzunehmen. Dass bei der oft nur für Augenblicke möglichen Inspection des Rachens kleine Rachenveränderungen übersehen werden können, erscheint begreiflich, und vielfach war schon während des Lebens von Kranken, deren Rachenuntersuchung zuletzt unmöglich wurde, das Vorhandensein von Tonsillar-Veränderungen aus dem Auftreten von Drüsenschwellungen in den Kieferwinkeln und am Halse wahrscheinlich. Wie die Sectionen zeigten, wurden sie nicht selten bei Fällen gefunden, wo sie im Leben nicht erhoben wurden.

Bezüglich des Aussehens des Diphtherie-ähnlichen Belages verweise ich auf die angeführten Krankengeschichten. Bei dem Falle *Bayio Aranjee* konnte auch ein Kehlkopfspiegelbefund aufgenommen werden.

Am wichtigsten erscheinen die Fälle, bei welchen Entstehung und Verlauf der Rachenveränderungen verfolgt werden konnten; es sind dies die Fälle *Laximon Krishna*, *Carridid Desouza* und *Bayio Aranjee*, auf deren Krankengeschichten verwiesen wird.

In sämmtlichen Fällen, mit Ausnahme des Falles *Vistnu Sakharam* (Section), welcher im III. Krankheitstage schon mit dem Rachenbelag zur Beobachtung kam, habe ich denselben erst während des Verlaufes auftreten gesehen. Aber auch bei denjenigen Fällen, wo erst die Section das Vorhandensein von Tonsillarveränderungen aufdeckte, habe ich, so lange die Racheninspection noch möglich war, Anfangs keine Veränderungen der Tonsillen gesehen.

Es scheint daraus, wenigstens für die von uns während des Lebens beobachteten Fälle, hervorzugehen, dass die Tonsillarveränderungen stets etwas Secundäres vorstellen.

Am leichtesten für die Auffassung sind die Fälle mit primärem Bubo der Leiste oder der Achselhöhle, wo der Rachenbelag erst nach diesem, vor dem Tode auftrat. Unter diesen sind wieder besonders jene Fälle wichtig, wo zuerst secundäre Bubonen am Halse, dann erst der Rachenbelag auftrat.

Ich habe mich aber auch bei Fällen mit primärem Bubo am Halse überzeugt, dass im Beginne nie ein Rachenbelag, auch nicht Schlingbeschwerden vorhanden waren. Falls ein Rachenbelag auftrat oder später bei Unmöglichkeit der Racheninspection aus dem blutigen Sputum, welches den meisten Fällen mit Rachenveränderungen zuzukommen scheint, wahrscheinlich war, so war dies immer erst in den letzten Stunden oder Tagen vor dem Tode, so dass kein Grund vorhanden ist, die Rachenveränderungen dieser Fälle anders als die der Fälle mit primärem Bubo der Leistengegend oder der Achselhöhle aufzufassen. Es ist kein Grund vorhanden, die Tonsillarveränderungen als primäre anzunehmen, die Veränderungen an sich scheinen secundärer Natur zu sein. Keinesfalls soll damit gesagt sein, dass die Tonsillen nicht die Eintrittspforten der Pest sein können. Aber der Eintritt der Krankheitserreger scheint gerade so wenig locale Veränderungen hervorzurufen, wie auch bei den axillaren und inguinalen Bubonen die Eintrittspforte unkenntlich ist.

Die Beobachtung am Krankenbette spricht keineswegs dagegen, dass die Tonsillen (geradeso wie die Schleimhaut der Rachen-Nasenhöhle) die Eingangspforten sein können, sicher aber spricht sie für die secundäre Natur des erst im Verlaufe der Pest sich entwickelnden Diphtherie-ähnlichen Rachenbelages.

Bezüglich der oft enormen im Gefolge der Rachenveränderungen auftretenden Drüsenschwellungen am Halse, welche äusserlich vollkommen primären Halsbubonen gleichen können, verweise ich auf die Krankengeschichten (z. B. *Bayio Aranjee*). Sie erscheinen diagnostisch bemerkenswerth, weil ihr Auftreten während des Verlaufes zur Untersuchung des Rachens auffordert. Meist erreichen sie keine besondere Grösse, wohl

nur deshalb, weil die Rachenveränderungen meist erst gegen Ende des Lebens auftreten und der Tod der Weiterentwicklung ein Ziel setzt. Wie erwähnt, kann auch zuerst eine secundäre Drüsenschwellung am Halse und erst nach dieser ein Rachenbelag auftreten, mit dessen Erscheinen dann allerdings eine rasche Vergrösserung der Drüsen am Halse und der Kieferwinkel sich entwickelt.

Da in Fällen von Tonsillarveränderungen blutiges Sputum beobachtet wurde *(Bayio Aranjee, Carridid Desouza, Vistnu Sakharam)*, würde das Auftreten von blutigem Sputum bei Fällen mit fehlenden Lungenveränderungen (Pneumonie, Ödem) auf die Untersuchung der Rachenorgane aufmerksam machen. Auch das Auftreten von Schlingbeschwerden, der auffallenden gequetschten, nasalen Stimme weist bei Fällen, wo eine Racheninspection unmöglich ist, auf das Auftreten der Rachenveränderungen hin.

Sämmtliche Fälle mit Diphtherie-ähnlichem Belage, die ich beobachtete, endeten tödtlich.

Bezüglich der bacteriologischen Befunde des Sputum bei Rachenveränderungen und des Belages, der von denselben ausgehenden Secundärinfectionen, der Aspirationspneumonien, verweise ich auf den anatomischen Theil des Berichtes.

Erscheinungen von Seiten des Muskel- und Gelenkapparates.

Ein besonderes Hervortreten von Muskel- oder Gelenkschmerzen, Ziehen in den Gliedern, welches nach M. Lubbock[1] stark ausgeprägt vorkommen soll, habe ich nicht beobachtet. Die meisten diessbezüglich befragten Kranken verneinten sie direct, in anderen, aber spärlichen Fällen wurden sie angegeben.

Die Muskelblutungen, welche den anatomischen Befunden nach häufig vorkommen, entziehen sich gewöhnlich der Diagnose. Nur in einem Falle konnten sie schon zu Lebzeiten vermuthet werden. Es handelte sich um den Fall *Bala Ishram* mit primärem rechtsseitigen inguinalen Bubo und ausgedehnter Infiltration und Ödem der Umgebung. Am VI. Krankheitstage ergab sich ein eigenthümlicher Palpationsbefund, indem die Gegend oberhalb der Symphyse in mehr als Handtellerbreite sich eigenthümlich hart und grobkörnig anfühlte, ein Palpationseindruck, den ich am ehesten mit dem des erstarrten, geronnenen Fettes eines Cadaver vergleichen möchte. Die betreffende Stelle war schon bei geringem Drucke sehr schmerzhaft, in auffallendem Gegensatze zu den übrigen Stellen der Bauchhaut. Die Nekropsie wies eine ausgedehnte Muskelblutung nach. —

Gelenksaffectionen habe ich in mehreren Fällen beobachtet. Am ausgesprochensten waren die Erscheinungen im Falle *Manuel Desouza*, sie äusserten sich in multiplen, sehr schmerzhaften Gelenkschwellungen (Schulter-, Ellbogen-, Hand-, Fingergelenke), welche am VIII. Krankheitstage auftraten und fast einen Monat andauerten. Des Genaueren verweise ich auf die Krankengeschichte.

Die Fälle *Koostna Bahadjee* und *Majapee Rampee* erscheinen nicht verwerthbar, weil ein Trauma nicht ausgeschlossen ist.

Die erst bei der Section aufgedeckten Gelenkveränderungen im Falle *Boodhu Chundun, Rama Mahadu, Rama Jewa* und *Bably Arjoon* (vergl. anatomischen Theil des Berichtes) schienen im Leben keine Symptome zu machen.

Über Periostitis berichtet Aoyama.[2] Ob es sich in dem Falle *Koosal Peetamal* um eine solche gehandelt hat, muss ich dahingestellt sein lassen. Eine abgelaufene Periostitis sah ich in dem Falle *Dadabhoy Bazanjee Cooper.* —

Fieber.

Bezüglich des zeitlichen Ablaufes des Fiebers bei der Pest sind zwei Abschnitte zu unterscheiden: der eine, welcher dem ersten acuten Stadium, der zweite, welcher den Folgen der Pestlocalisationen, Evolutions-

[1] M. Lubboch: a. a. O. S. 339.

[2] Aoyama: a. a. O. S. 43.

processen der Bubonen, Carbunkel u. dergl. entspricht oder auf das Auftreten von Complicationen, den Hinzutritt von Secundärinfectionen zurückzuführen ist.

Überblicken wir zunächst die dem ersten acuten Stadium entsprechenden Temperaturcurven (s. die Curventafeln), so ergeben sich die folgenden Verhältnisse.

Die Dauer des Fiebers bis zur Rückkehr zur Norm ist eine in mässigen Grenzen schwankende. Sehen wir hiebei ab von Fällen mit Complicationen (septischen Infectionen durch operative Eingriffe), so ergeben sich bei dem allerdings sehr geringen Material der in Genesung übergehenden Fälle die folgenden Zahlen, wobei wir als Rückkehr zur Norm eine höchste Tagestemperatur von 37·5 annehmen.

Fieberdauer von 6 Tagen bei *Joky Desouza, Rugganath Hurrie* (leichte Fälle); von 7 Tagen bei *Rama Kaidaree* (leichter Fall); von 9 Tagen bei *Uarib Ramdia* (mittelschwerer Fall, später septische Infection durch operativen Eingriff); von 10 Tagen bei *Jannow Bhowanee* und *Dhondia Rama* (mittelschwere Fälle); von 18 Tagen bei *Bainpursad Jankee* (mittelschwerer Fall); von 28 Tagen bei *Koostna Bahadjee* (schwerer Fall).

Die Temperatur bewegt sich in den ersten Tagen gewöhnlich um 39° und 40°, auch höher und tiefer. In den ersten Tagen, und zwar in der Minderzahl der Fälle, kann ein rein continuirliches Fieber bestehen *(Manuel Desouza, Ruckmia Pandu, Bhania Kura).* Ein continuirliches Fieber ist jedenfalls selten, für die Pestfiebercurve erscheint das Auftreten starker Remissionen charakteristisch. Die Remissionen, welche auch bei anfänglicher Continua nach Verlauf weniger Tage stets auftreten, sind in der Mehrzahl der Fälle schon vom Anbeginne ausgeprägt, so dass die Tagesschwankung mehr als einen bis zwei *(Carridid Desouza, Boodhu Chundun, Uarib Ramdia, Xavier Deas, Govind Fakeer)* oder noch mehr Grade betragen kann. In solchen Fällen kann das Fieber schon vom Anbeginn einen rein intermittirenden Charakter tragen, der tägliche Temperaturabfall kann vom Beginne an bis 37° und darunter sinken. *(Gopall Laximon, Patloo Rowjee, Rama Kaidaree, Rama Jeewa, Bhavoo Sadu, Francis Xavier Desouza, Dhondia Rama.)*

Der Temperaturabfall ist in der Regel ein allmäliger, dem stark remittirenden Gepräge der Pestcurve in der Weise entsprechend, dass — meist schon vom III. Tage an — die Remissionen immer grösser werden, die niedersten Morgen- und höchsten Abendtemperaturen allmälig immer tiefer absinken. *(Uarib Ramdia, Gungharam Koosaba, Ruckmia Pandu, Carridid Desouza, Manuel Desouza.)* Selten ist der Abfall ein plötzlicher, fast kritischer *(Bainpursad Jankee)*; eine Pseudokrise kam im Falle *Chimapee Baboo* zur Beobachtung.

An den Temperaturcurven von Kranken, welche schon in den ersten Tagen zu Grunde gehen, finden sich die gleichen Verhältnisse wie bei jenen, deren Tod erst nach mehreren Tagen eintritt oder die in Genesung übergehen. Der Tod kann bei Collaps-Temperaturen *(Sookail Mungaie, Majapee Rampee)*, bei mittleren oder terminalen hyperpyretischen Temperatursteigerungen eintreten. Bemerkenswerth erscheint die Curve des im I. Krankheitstage zur Beobachtung gelangten und im III. Krankheitstage tödtlich endenden Falles *Budha Narayan;* hier erscheint die Curve geradezu zusammengeschoben.

Als Beispiele typischer Fiebercurven führe ich die von *Gungharam Koosaba, Uarib Ramdia, Ruckmia Pandu, Manuel Desouza, Carridid Desouza* an. —

Abweichungen im Temperaturverlaufe können sich insoferne gestalten, als manchmal unregelmässig abnorm tiefe Remissionen, Collaps-Temperaturen, einsetzen können *(Bala Ishram* am III. Tage, Abfall von 40·6 bis 36·0; *Bhagu Widow of Dhondu, Dhondia Rama)*, so dass die Temperaturcurve mehr oder weniger unregelmässig wird. Besonders war dies bei den »leichten« Fällen *Joky Desouza* und *Rugganath Hurrie* der Fall, aber auch bei diesen ist der remittirende Charakter der Curve kenntlich.

Eine prognostische Bedeutung scheint der Form der Fiebercurve des acuten Stadium nicht zuzukommen, auch nicht dem anfänglichen Auftreten tiefer Remissionen. Solche finden sich nicht nur bei tödtlich endenden Fällen, sondern kommen auch bei in Heilung übergehenden zur Beobachtung *(Rama Kaidaree, Dhondia Rama).* Der Remission kommt nur dann eine

prognostisch ungünstige Bedeutung zu, wenn mit dem Absinken der Temperatur ein Ansteigen der Pulsfrequenz Hand in Hand geht.

Andauernd subnormale Temperaturen im acuten Stadium kamen ebenfalls, wenn auch selten, zur Beobachtung. Ich verweise besonders auf den Fall *Sewpall Bhoy,* bei welchem tagelang subnormale Temperaturen gemessen wurden.

Temperaturen über 40° kamen nicht selten vor. Bei zwei in Genesung übergehenden, dem Verlaufe nach als mittelschwer zu bezeichnenden Fällen wurden 40·6° gemessen, bei *Ruckmia Pandu* im III., bei *Dhondia Rama* im IV. Krankheitstage. Fälle mit höheren Temperaturen, 41° und darüber, endeten stets tödtlich. *(Bhania Kura* am II. und III. Krankheitstage 41·0°, *Mahadia Khristna* 41·1°), doch hat Bitter[1] Fälle mit 41° genesen gesehen. Manchmal wurde die höchste Temperatur terminal erreicht *(Bana Jeewa, Babajee Ramchundra* 41°, *Sayid Omer Sayed Abdul, Gavitree Gunput* 41·2°, *Badjee Sobadjee* 41·3°). Die höchste von mir beobachtete Temperatur war im Falle *Budha Narayan*; am ersten Tage 41·8°, am zweiten 40·6°; am dritten Tage bei 37·3° Exitus.

Über postmortale Temperatursteigerungen besitze ich keine Erfahrungen,[2] da die Gestorbenen in der Regel sofort von den Angehörigen beseitigt wurden; (vergl. die Krankengeschichten von *Badjee Sobadjee, Bayio Aranjee, Ramchunder Gopall, Sayid Omer Sayed Abdul,* bei welchen Fällen Messungen vorgenommen wurden). —

Verschiedene Beobachter führen das Vorkommen fieberloser Fälle an.

Griesinger[3] erwähnt »ganz ambulatorische fieberlose Fälle von ziemlich schleppendem Verlaufe mit Appetitlosigkeit, Zungenbelag, zeitweisem Schwindel, Entwicklung eines kleinen Bubo oder auch blosser Schmerzhaftigkeit in der Inguinalgegend oder der Achselhöhle ohne erkennbare Geschwulst, wobei indessen auch ganz plötzlich und unvermuthet ein tödtlicher Ausgang erfolgen kann«. Auch Liebermeister[4] spricht von Fällen, bei welchen Bubonen oder auch Carbunkel auftreten, während dabei das Allgemeinleiden und das Fieber nur gering ist oder ganz fehlt oder erst später hinzutritt. Montagu Lubbock[5] kennt Fälle mit geringem oder fehlenden Fieber, aber sie seien Ausnahmen, und erwähnt der ambulatory form of plague. Ähnliche Angaben finden sich bei anderen Autoren.

Eigene Erfahrungen über fieberlose Fälle stehen mir nicht zu Gebote; im Falle *Rugganath Hurrie,* vom II. Krankheitstage beobachtet, überschritt die Temperatur nie 38·0°, im Falle *Joky Desouza,* der noch im I. Krankheitstage zur Beobachtung gelangte, betrug die Temperatur nur einmal 38·1°; beide Fälle waren ihrem Verlaufe nach leichte.

Allerdings erscheint Krankenhausmaterial zum Studium leichter Fälle nicht geeignet, besonders nicht das von Bombay. Zur Beobachtung gelangten zumeist nur bei den behördlichen Hausdurchsuchungen gefundene bettlägerige Kranke; es ist keineswegs, zumal nach den Berichten älterer Beobachter, ausgeschlossen, dass bei leichten ambulatorischen Fällen ein völlig fieberloser Verlauf vorkommen kann. Dass bei Pest tagelang subnormale Temperaturen vorkommen können, ergab sich bei dem Falle *Sewpall Bhoy,* auf dessen Curve ich verweise.

Bitter's Erfahrungen stimmen mit den hier berichteten nicht ganz überein. Nach dem genannten Beobachter ist das Fieber bei in Heilung endenden Fällen (Forme bubonique simple im Sinne Bitter's) in den ersten Tagen constant erhöht, kann bis 41° ansteigen, um am III. bis IV. Tage nach dem initialen Schüttelfrost langsam zur Norm abzusinken. In dem von ihm angeführten Diagramm[6] eines einfach bubonischen Falles mit resorbirtem Bubo betrug die Fieberdauer sechs Tage.

Bezüglich des Fieberverlaufes der tödtlich endenden septikämischen Form (im Sinne Bitter's) berichtet derselbe Forscher Folgendes:[7] Die Temperatur bleibt mit wenigen Ausnahmen während der ganzen Dauer der Krankheit erhöht. Abgesehen hiervon, habe die Curve keinen regelmässigen Typus. Er erwähnt

---

[1] N. Bitter: a. a. O. S. 39.

[2] Aoyama (a. a. O. S. 98) hat vier Stunden nach dem Tode 43° gemessen.

[3] W. Griesinger: a. a. O. S. 231.

[4] C. Liebermeister: a. a. O. S. 466.

[5] Montagu Lubbock: a. a. O. S. 340 und 343.

[6] H. Bitter: a. a. O. S. 39.

[7] H. Bitter: a. a. O. S. 42.

auch bei dieser Form (nicht bei der einfach bubonischen) der mehr oder minder starken (unregelmässigen) Remissionen.

Von besonderem Interesse ist die Angabe Bitter's, nach welcher bei einfach bubonischen Fällen häufig genug gegen den V. oder VI. Tag eine neue Temperatursteigerung auftritt. Es scheine, als ob dieselbe auf die Vereiterung des Bubo zurückzuführen sei und besonders dann stattfinde, wenn die Suppuration nicht allein durch den Bacillus der Pest, sondern durch andere Eitererreger verursacht sei.[1] In dem von ihm angeführten Beispiele eines cas bubonique mit bubon suppuré fiel das Fieber am V. Tage bis 37·9 ab, um am selben Tage bis 40·2° zu steigen; am folgenden Tage Abfall, am VII. Tage höchste Temperatur 37·8.

Ein Verhalten der Curve, welches an die in Rede stehende Angabe Bitter's zweifellos erinnert, habe ich nur im Falle *Manuel Desouza* gesehen. Hier handelte es sich aber nicht um Vereiterung des Bubo.

Dass übrigens die Suppuration ohne jede Fieberbewegung ablaufen kann, beweist der Fall *Dhondia Rama* mit inguinalem Bubo, welcher seit dem X. Krankheitstage vollkommen fieberfrei war, während die am XXIII. Tage vorgenommene Incision Eiter ergab.

Nach Yamagiwa[2] würde in den ersten 4—6 Tagen eine febris continua bestehen. Auch er erwähnt des im Reconvalescenz-Stadium häufigen neuerlichen Ansteigens der Temperatur, welches — abgesehen von dem Hinzutreten einer neuen oder der Combination mit einer anderen Krankheit — auf Retentionsfieber oder die Entstehung neuer entzündlicher Herde hinweisen soll.[3]

Die nach dem Ablaufe des ersten acuten Stadium der Pest neuerlich auftretenden Temperatursteigerungen, welche bei unseren Fällen in der Regel septischen Infectionen nach operativen Eingriffen entsprachen, kann ich unerörtert lassen. Ich verweise auf die Curven der Fälle *Uarib Ramdia, Gungharam Koosaba, John Lukas.*

Circulationsapparat.

Am Herzen habe ich weder bei den Fällen, von denen ich Krankengeschichten aufnahm, noch bei den zahlreichen anderen, die ich nur cursorisch untersuchte, ausser offenbar accidentellen Geräuschen irgendwelche Anhaltspunkte gefunden, welche auf das Vorhandensein einer Endo- oder Pericarditis verdächtig waren. Eine Verbreiterung der Herzdämpfung, wie sie Aoyama beschreibt,[4] habe ich niemals nachweisen können.

Falls bei Pest Endocarditis vorkommt, was nicht unwahrscheinlich ist, so muss sie jedenfalls selten sein. Ich glaube dies mit um so grösserer Berechtigung aussprechen zu können, als auch die anatomische Untersuchung niemals frische endocarditische Veränderungen aufdeckte.

Schwäche der Herztöne, besonders des I. Tones, wurde sehr häufig beobachtet. Bemerkenswerth erscheint, dass ich in manchen Fällen mit Bubo des Beckens eine Verstärkung des II. Tones im II. linken Intercostalraume antraf, wahrscheinlich analog dem Befunde, den J. Mannaberg bei der Skolikoiditis und Perityphlitis erhob. —

Krankheitsverlauf und Prognose der Pest wird von dem Verhalten der Herzkraft bestimmt, das Verhalten des Herzens beherrscht den Krankheitsverlauf. Der Pestkranke geht an Herzschwäche zu Grunde.

Bei vielen Kranken, welche bei gutem Allgemeinbefinden, freiem Sensorium, kaum nachweisbarem Bubo aufgenommen wurden, genügte ein Griff nach der Radialis, die absolut ungünstige Prognose zu stellen: eine fadendünne Arterie, die Pulswellen niedrig, kaum abgesetzt, oft exquisit paradox, bei minimaler Spannung und hoher Pulsfrequenz. Derartige Fälle endeten stets tödtlich.

---

[1] H. Bitter: a. a. O. S. 39.

[2] K. Yamagiwa: a. a. O. S. 56.

[3] K. Yamagiwa: a. a. O. S. 60.

[4] T. Aoyama a. a. O. S. 32: »Das Herz wurde sehr bald dilatirt, sowohl nach rechts als auch nach links«.

Bei Fällen, welche nicht gleich in den ersten Tagen starben, ist die Arterie meist dem Grade des Fiebers entsprechend weit, auch die Frequenz eine mässig hohe, im Durchschnitte 120 in der Minute. Die Pulswellen sind gut abgesetzt, von gehöriger Höhe, manchmal leicht celer, in anderen Fällen mehr oder weniger dikrot. Die Spannung ist eine annähernd normale. Im Verlaufe sinkt allmälig, aber entschieden, die Spannung bei noch guter Füllung der Arterie, aber die Pulswellen werden niedrig, schlecht abgesetzt. Mit dem nahenden Exitus ändert sich plötzlich das Bild, manchmal innerhalb weniger Stunden. Die Radialis wird eng, manchmal fadendünn, die ganz niedrigen Pulswellen sind schlecht abgesetzt, kaum zählbar, die Frequenz steigt an, zu Höhen von 170—180, oft 200 und mehr. Die vorher warmen peripheren Theile fühlen sich kalt an.

Vielfach zeigt der Puls bei gesunkener Herzkraft exquisite Paradoxie, und zwar nicht nur bei Fällen mit Verengerung der Athemwege, wie dieselbe den typischen Ausgang des primären Bubo der Halsregion ausmacht, sondern auch bei Fällen mit einfacher Herzschwäche, aber freien Luftwegen. Die Paradoxie des Pulses Pestkranker ist ohne Zweifel auf die gleichen Ursachen zurückzuführen, unter welchen C. Gerhardt den paradoxen Puls im dritten asphyktischen Stadium des Croup und bei Fällen einfacher Herzschwäche mit ungenügender Füllung der Arterien beobachtete; der paradoxe Puls ist bei diesen Fällen, wie C. Gerhardt zeigte, »abhängig im Wesentlichen von tiefen Athemzügen einerseits, Herzschwäche und ungenügender Füllung der Arterien andererseits«.[1]

Nur in manchen, übrigens seltenen Fällen zeigte der Puls — in Folge der Kohlensäureüberladung des Blutes — die sogenannte falsche, erhöhte Spannung.

Ein Blick in die angeführten Krankengeschichten und auf die Curventafeln, in welchen die Puls- und Athmungscurven eingetragen sind, vermag den typischen Ablauf der am Circulationsapparate sich abspielenden Erscheinungen am besten zu erläutern. —

Die Zeit des Hereinbrechens der Herzschwäche ist eine wechselnde; sie bestimmt die Lebensdauer des Kranken. In Fällen mit rapidestem Verlaufe (Pestis siderans), wo die Kranken noch im ersten oder im Beginn des zweiten Krankheitstages sterben, treten die Herzerscheinungen gleich im Anfange oder frühzeitig in den Vordergrund. Als typisches Beispiel führe ich den *»30jährigen Kohlenmann«* an, der im I. Krankheitstage aufgenommen wurde und starb. Bei der Vormittags (Patient erkrankte am selben Tage nach Mitternacht) vorgenommenen Untersuchung war das Sensorium des kräftig gebauten Kranken vollkommen frei, die Achselhöhlentemperatur betrug 40·4, die peripheren Theile fühlten sich mässig kühl an. In der rechten Axilla war ein fast hühnereigrosser, mässig druckempfindlicher Bubo tastbar, sonstige Drüsenschwellungen waren nicht nachweisbar. Die Pulswellen der fadendünnen Radialis waren niedrig, von einander nicht abgesetzt, dic Spannung war eine minimale. Puls an der Radialis nicht zählbar, am Herzen wurden 152 gezählt. Somatischer Befund, abgesehen vom Milztumor, negativ. Um 3 Uhr 30 Minuten Nachmittags Exitus.

Bezüglich ähnlicher Verhältnisse verweise ich auf die Fälle *Badjee Sobadjee, Bhagya Sakharam, Xavier Deas, Pandu Laximon, Gopall Laximon, Custodio Francisco Ribeero.*

Zum Beleg des oft rapiden Hereinbrechens der Herzschwäche führe ich den Fall *Sayid Omer Sayed Abdul* an.

Der Kranke, ein 18jähriger, kräftiger Muselman, wurde im III. Krankheitstage mit primärem linksseitigen inguinalen Bubo aufgenommen. Bei dem um 10 Uhr Vormittags aufgenommenen Status war die Radialis mittelweit, die gut von einander abgesetzten, exquisit dikroten Pulswellen waren mittelhoch, die Spannung war leicht unter der Norm; der Puls erschien rhythmisch, aber nicht vollständig äqual, indem, nur bei längerer Palpation merklich und von der Respiration scheinbar unabhängig, rhythmisch Reihen höherer Wellen mit solchen von geringerer Höhe abwechselten. Die Frequenz = 115 (um 9 Uhr war die Frequenz = 108). Die Athmung costo-abdominal mit leichter Betheiligung der Hilfsmuskeln am Halse und prä-inspiratorischem Nasenflügelathmen, Frequenz = 34. Um 1 Uhr Nachmittag war die Athmung jagend, Frequenz = 58, Inspirationsmuskeln am Halse in lebhafter Thätigkeit, Jugulum und Intercostalräume inspiratorisch eingezogen. Lippen, Zahnfleisch und Zunge dunkel cyanotisch. Gesicht verfallen, die peripheren Theile kühl, die Radialis fadendünn, nur ab und zu eine Pulswelle fühlbar. Herztöne sehr leise, circa 150 in der Minute, über den Lungen rauhes vesiculäres Athmen, vereinzelt Schnurren, kein Rasseln. $^1/_2$2 Uhr Nachmittags Exitus, kurz vorher wurden 60 Schläge am Herzen gezählt; einige Minuten vor dieser Zählung zwischen 140 und 150 Schläge.

---

[1] C. Gerhardt: Pulsus paradoxus einer Seite. Ungleiche Pulszahl der Armarterien. Berliner klinische Wochenschrift, Jahrg. 34, 1897, S. 4 ff.

Die Durchsicht der Krankengeschichten und ein Blick auf die Diagramme lässt keinen Zweifel obwalten, dass das Verhalten des Herzens, das frühere oder spätere Hereinbrechen der Herzschwäche es ist, welche Krankheitsververlauf und Prognose bestimmt. Es muss angenommen werden, dass im pestkranken Organismus Stoffe kreisen, welche stark wirkende Herzgifte vorstellen, sei es, dass sie direct den Herzmuskel schädigen, sei es, dass sie, was im Hinblicke auf das Hervortreten zahlreicher anderer cerebraler, resp. bulbärer Symptome wahrscheinlicher erscheint, auf den Nervenapparat des Herzens in der Oblongata einwirken. Die Beeinflussung des Herzens sehen wir auch bei in Heilung übergehenden Fällen, aber sie tritt nie so in den Vordergrund, wie bei den tödtlich endenden. Die Stärke der Reaction, mit welcher das Herz, resp. der Nervenapparat des Herzens auf die kreisenden Herzgifte antwortet, verschieden nach der Widerstandsfähigkeit des Organismus und vielleicht der Stärke und Menge der Toxine, bestimmt die Prognose des Kranken.

Ein Vergleich der Verhältnisse des Pulses bei mit dem Tode und bei mit Genesung endenden Fällen ergibt nicht zu übersehende Differenzen. Auch bei schweren, jedoch genesenden Fällen (so *Manuel Desouza, Koostna Bahadjee)* finden sich während des Verlaufes zweifellose Zeichen von Herzschwäche, aber stets mässigen Grades und vorübergehend. Im Allgemeinen erhebt sich die Pulsfrequenz bei genesenden Fällen nie zu jenen Höhen, wie sie bei tödtlich endenden Fällen, frühzeitig eintretend, oft tagelang beobachtet werden. Selten übersteigt bei genesenden Fällen, sie mögen noch so schweren anderweitigen Krankheitsverlauf haben, die Pulsfrequenz 120—130 Schläge in der Minute; nur vorübergehend wurde bei genesenden Fällen *(Bainpursad Jankee, Gungaram Koosaba)* eine Frequenz von 140 erreicht. Nur bei im Knabenalter stehenden, in Genesung endenden Fällen *(Koostna Bahadjee, Manuel Desouza)* wurden vorübergehend Pulsfrequenzen zwischen 150—160 gezählt. Andauerndes und frühzeitiges Erheben über eine Frequenz von 140—150 bedeutete fast stets das tödtliche Ende.[1] Ebenso ungünstig verliefen jene Fälle, wo dem Absinken der Temperatur ein Aufschnellen der Pulsfrequenz entsprach.

Die schwere Beeinflussung des Herzens war vielfach bei Reconvalescenten lange Zeit hindurch nachweisbar. Arhythmien, Aussetzen des Pulses, Herzbigeminie, Labilität der Einstellung der Pulsfrequenz, starke Pulsverlangsamung u. s. w. waren bei mehreren Patienten ausgesprochen vorhanden, bei Vielen nur angedeutet. Besonders ausgesprochene Verhältnisse enthält die Krankengeschichte von *Koostna Bahadjee.*

Eine Verlangsamung des Pulses war in der Mehrzahl der genesenden Fälle nach Ablauf des acuten Stadium in der Reconvalescenz oft lange Zeit hindurch vorhanden.

Respirationsapparat.

Respiration. — Husten. — Auswurf. — Kehlkopfspiegelbefunde.

Allen Fällen, auch den in Genesung übergehenden typisch ist die auffällige Vermehrung der Athemfrequenz. Sie fand sich nicht nur bei Kranken mit Verdichtungen der Lunge, sondern auch bei solchen, wo der objective Befund kaum mehr als spärliches Schnurren und Pfeifen, die Section nicht mehr als ein terminales Ödem nachwies. Im Allgemeinen ist die Höhe der Athmungsfrequenz von dem Grade der Herzschwäche abhängig, weniger von der Höhe des Fiebers. Dementsprechend finden sich höhere Zahlenwerthe bei den der Herzschwäche unterliegenden tödtlich endenden Fällen als bei den in Genesung übergehenden.

Besonders eclatant ergaben sich die Verhältnisse bei jenen Fällen mit unaufhaltsamer terminaler Steigerung der Pulsfrequenz, bei welchen das Aufsteigen der Athmungscurve dem Aufschnellen der Pulsfrequenz parallel läuft. Ich verweise besonders auf die Diagramme der Fälle *Sayid Omer Sayed Abdul,*

[1] Nach Aoyama (a. a. O. S. 32) ist bereits eine Frequenz über 120 ein Signum malum.

Bala Ishram, Balapee Laximon, Bayio Aranjee, Boodhu Chundun, Carridid Desouza, Casseeram Baboo, Dhondi Sadu, Gajanam Venayak, Govind Fakeer, John Joseph, Majapee Rampee.

Den im Allgemeinen mässigen Graden von Herzschwäche bei in Genesung übergehenden Fällen entsprechend, finden sich bei diesen auch die Respirationsfrequenzen im Allgemeinen weniger hoch als bei den der Herzschwäche unterliegenden tödtlichen Fällen. Meist hält sich die Respirationsfrequenz bei den ersteren Fällen um 30 herum, nicht häufig wird eine Respirationsfrequenz von 40 erreicht, selten und nur vorübergehend überschritten. Im Gegensatze hiezu finden sich bei den tödtlich endenden Fällen, auch solchen ohne Lungencomplicationen, der rasch hereinbrechenden Herzschwäche entsprechend, entweder gleich vom Beginne an oder rasch im Verlaufe sich einstellend und andauernd, hohe Zahlenwerthe der Respirationsfrequenz [1] (40, 50, 60 Respirationen und mehr in der Minute [*Bhugwan Chintoo* bis 70]), mit allen objectiven Zeichen der Dyspnoe, hochgradiger Cyanose, starker Aufbietung der auxiliären Athmungsmuskeln, tiefem Abwärtsrücken des Kehlkopfes, starken inspiratorischen Einziehungen des Jugulum, der Intercostalräume, selbst des Epigastrium. Wie vorher erwähnt wurde, wird in diesem Stadium der Puls — unter den von C. Gerhardt angegebenen Ursachen — oft ausgesprochen paradox.

Bei vielen Reconvalescenten war eine auffällig erhöhte Respirationsfrequenz oft noch lange Zeit nach vollkommenem Abfall des Fiebers vorhanden.

Die höchsten Frequenzen, bis 70 und mehr in der Minute, wurden bei der Pestpeumonie gezählt.

Ein Blick in die den Krankengeschichten beigegebenen Tafeln ist im Stande, einen Eindruck über die in Rede stehenden Verhältnisse zu verschaffen. —

Husten, manchmal quälender, war in der Regel vorhanden, doch an Intensität wechselnd. Nur bei wenigen Kranken habe ich in der Krankengeschichte fehlenden Husten notirt. Da damit nicht mehr gesagt ist, als dass ich während der Aufnahme der Krankengeschichte dieser Fälle keinen Husten gehört habe, kann nur gefolgert werden, dass der Husten, den ich fast nie vermisste, bei diesen Fällen ein spärlicher war.

In vielen Fällen schien der trockene, nicht rasselnde Husten eher von einer Reizung des Rachens oder des Larynx auszugehen. Viele Kranke klagten über Rauhigkeit und Gefühl der Trockenheit und Brennen in der Kehle. [2] Oft dauerte der Husten bei negativem Lungenbefunde noch lange in die Reconvalescenz hinein. —

Auswurf habe ich nicht häufig gesehen, einerseits wohl, weil der Husten vielfach ein trockener, nicht rasselnder, jedenfalls von spärlichem Sputum begleitet war, andererseits konnten die Kranken nur schwer zum Auswerfen, noch schwerer zum Auswerfen in Speigläser bewogen werden; Schwierigkeiten der Beobachtung, mit welchen auch Bitter,[3] der in Bombay die gleiche Erfahrung machte, kämpfen musste. Vielfach musste ich mich begnügen, Sputum auf dem Boden oder an der Bettdecke gesehen zu haben. Immerhin habe ich bei mehreren Kranken ohne Lungencomplicationen oder Rachenbelag (bei welch' Letzteren das Sputum in der Regel blutig zu sein scheint) Sputum gesehen.

Dasselbe war stets spärlich, zuerst glasig-zäh, farblos, später weniger zäh, schleimig-eitrig, bei nicht complicirten Fällen (Pneumonie, Lungenödem, Rachenbelag) ohne Blut.

Einen charakteristischen Geruch der Exspirationsluft, von dem in alten Pestschriften oft die Rede ist, habe ich, obwohl ich bei allen Fällen darauf achtete, nicht wahrgenommen.

Kehlkopfspiegelbefunde habe ich nur in wenigen Fällen aufgenommen. Ich verweise auf die Fälle *Bayio Aranjee* (Diphtherie-ähnlicher Rachenbelag), *Gopall Laximon* und *Salvador Gracieous.*

---

[1] Nach Montagu Lubbock ist die Athmungsfrequenz bei schweren Fällen auf 40—50 erhöht (a. a. O. S. 339).

[2] Vergl. Montagu Lubbock: a. a. O. S. 339.

[3] H. Bitter: a. a. O. 53.

Bronchitis.

Zeichen von Bronchitis diffusa, wie Rhonchi sonori und sibilantes oder blasige Rasselgeräusche, besonders in den abhängigen Partien, habe ich nur in seltenen Fällen vermisst.[1] Oft waren die Zeichen der bestehenden Bronchitis eben nur nachweisbar, vielleicht nur deshalb, weil die oberflächlich athmenden Kranken meist nicht zu tiefem Athmen gebracht werden konnten; in anderen Fällen bestanden die Zeichen eines ausgebreiteten intensiven Katarrhs. Vielfach bestand hochgradige Dyspnoe bei normalem percutorischen und fast normalem auscultatorischen Befunde. Wie viel auf Rechnung der Herzschwäche, wie viel auf Rechnung einer percutorisch und auscultatorisch dem Nachweise sich entziehenden Lungencongestion zuzuschreiben ist, erscheint in dem einzelnen Falle zu entscheiden unmöglich.

Husten begleitete in der Regel die Bronchitis, anfangs gewöhnlich ohne oder mit nur sehr spärlichem zähen, rein schleimigen Auswurf. Später schien das Sputum etwas reichlicher und eitrig getrübt zu werden. Bei der Schwierigkeit, Sputum zu erhalten, kann ich mich auf nicht mehr beziehen, als auf den allgemeinen Eindruck, den ich gewann.

Wie ein Einblick in die Krankengeschichten zeigt, überdauerte die Bronchitis das acute Stadium oft geraume Zeit.

Pneumonien bei Pest.

Ich beschränke mich hier in erster Linie auf die Befunde, welche sich aus der Beobachtung am Krankenbette ergeben; da jedoch naturgemäss das Verständniss der am Krankenbette zu beobachtenden Erscheinungen vielfach erst von dem Gesichtspunkte pathologisch-anatomischer und bacteriologischer Erfahrungen aus möglich ist, müssen an mehreren Stellen die Ergebnisse der anatomischen und bacteriologischen Untersuchungen der Commission gestreift werden, welche im anatomischen Theile dieses Berichtes ausführlich abgehandelt werden.

Die objective Untersuchung der Lungen am Krankenbette deckt nur physikalische Verhältnisse derselben auf, die durch anatomisch- und ätiologisch verschiedene Zustände bedingt sein können und nur darin übereinstimmen, dass sie die gleichen physikalischen Verhältnisse schaffen. Die Erfahrung bei anderen Infectionskrankheiten, bei denen es zum Auftreten verschiedener Pneumonieformen kommt, es braucht nur an die Influenza erinnert werden, hat gezeigt, dass eine sichere Unterscheidung der verschiedenen Pneumonieformen am Krankenbette — mit Sicherheit wenigstens — in vielen Fällen unmöglich ist. Das letzte Wort kommt der pathologischen Anatomie zu. —

Vom rein klinischen Standpunkte aus ergibt sich eine Scheidung in zwei von einander scharf abgegrenzte Gruppen.

In der einen steht die primäre Pestpneumonie. Sie ist klinisch dadurch scharf charakterisirt, dass der pneumonische Herd die primäre Localisation vorstellt; klinisch entspricht derselbe seiner Stellung nach dem primären Bubo. Durch dieses Verhalten unterscheidet sich die primäre Pestpneumonie wesentlich von jenen — im klinischen Sinne — secundären Pneumonien, welche symptomatisch im Verlaufe der Krankheit an einem pestinficirten Organismus mit bereits anderweitig bestehender primärer Localisation (Bubo, Carbunkel) sich entwickeln: die primäre Pestpneumonie bedeutet — klinisch und anatomisch — die Krankheit selbst, die (im klinischen Sinne) secundären Pneumonien bei Pest bedeuten lediglich ein Symptom der Krankheit. In dieser Stellung zum Gesammtprocess erscheinen die bei der Pest zur Beobachtung kommenden Pneumonien klinisch scharf charakterisirt. —

Vom pathologisch-anatomischen und ätiologischen Standpunkte aus ergibt sich nach Albrecht und Ghon eine andere, nach exacteren und präciseren Merkmalen geschaffene Eintheilung der bei Pest vorkommenden Pneumonien, mit welcher die vom rein klinischen Standpunkte getroffene Eintheilung wohl

---

[1] Nach Aoyama (a. a. O. S. 33) sind die Lungen »gewöhnlich intact, selten Bronchitis meist leichten Grades; nur vor dem letalen Ende hört man reichliches Rasseln (Lungenödem)«. »Bronchitis entwickelte sich zuweilen am dritten oder vierten Tage, war niemals hochgradig.« a. a. O. S. 43.

dem Wesen nach, aber nicht in den Einzelheiten sich deckt. Albrecht und Ghon unterscheiden (vergl. anatomischen Theil des Berichtes) zwischen den Pestpneumonien einerseits und den bei der Pest — wie bei jeder anderen Infectionskrankheit — im weiteren Verlaufe zur Entwicklung kommenden, durch die gewöhnlichen Pneumonie-Erreger verursachten Bronchopneumonien andererseits. Die Pestpneumonien selbst zerfallen in primäre und secundäre Pestpneumonien, unter welchen Letzteren wieder zwischen den metastatisch-embolischen und den bei bestehenden exulcerirten Tonsillarbubonen auftretenden Aspirationspneumonien unterschieden werden muss.

Klinisch und anatomisch deckt sich vollkommen und vollinhaltlich der Begriff der primären Pestpneumonie. Jenen Pneumonien dagegen, welche im Verlaufe der Krankheit bei einem pestinficirten Organismus mit schon anderweitig bestehender primärer Localisation, als symptomatische Theilerscheinung des Krankheitsbildes auftreten, diesen klinisch secundären Pneumonien, welche weder nach dem physikalischen Befunde, noch nach dem Krankheitsbilde eine weitere gesicherte Unterscheidung zulassen, können sowohl secundäre — im anatomischen Sinne — Pestpneumonien (mit ihren Unterabtheilungen der metastatisch-embolischen und Aspirationspneumonien), wie durch die gewöhnlichen Pneumonie-Erreger verursachte Bronchopneumonien als anatomisches Substrat zu Grunde liegen.

Klinisch ist nur die Diagnose der primären Pestpneumonie möglich; die secundäre Pestpneumonie im anatomischen Sinne kann als solche mit Sicherheit nur am Leichentische erkannt werden. —

a) Primäre Pestpneumonie.

Den ersten Fall von echter primärer Pestpneumonie haben wir am 24. Februar, also den ersten Tagen unseres Aufenthaltes in Bombay beobachtet. Obwohl wir damals mangels an Erfahrung über Pest in diesem Falle wohl *Pneumonie,* aber nicht *Pest,* resp. Pestpneumonie diagnosticiren konnten, so unterschied doch das eigenartige und schwere Krankheitsbild den Fall sofort von allen anderen mit mehr weniger einförmiggleichem äusseren Bilde, so dass ich eine Krankengeschichte des Falles aufnahm. Leider konnte damals eine bacteriologische Untersuchung des Sputum noch nicht vorgenommen werden, so dass wir uns auf die klinische Beobachtung des Kranken beschränken mussten. Doch lassen Befund und Verlauf der Krankheit des Falles *Panduran* keinen Zweifel aufkommen, dass es sich in diesem Falle um echte primäre Pestpneumonie gehandelt hat.

Am 26. Februar beobachteten wir (vergl. Krankengeschichte von »*X. Y., ca. 40jähriger Hindu*«) einen Fall von — klinisch — secundärer Pneumonie. —

Griesinger's und Liebermeister's Darstellungen erwähnen der Pneumonie unter den Nachkrankheiten der Pest.

In dem Berichte über die Wetljankaer Epidemie[1] wird bereits einer »epidemischen Pneumonie« Erwähnung gethan; Tod meist nach 5 Tagen. Auch Montagu Lubbock erwähnt des gelegentlichen Vorkommens von Pneumonie und Lungenblutung bei manchen Epidemien im acuten Stadium der Krankheit.

Das Verdienst, das Wesen der primären Pestpneumonie vollinhaltlich erkannt zu haben, gebührt dem Surgeon-Captain und Professor der pathologischen Anatomie in Bombay, Dr. L. F. Childe, welcher bereits Ende December 1896 bei der Section und bacteriologischen Untersuchung der Leiche eines Hindu das Vorhandensein einer bisher unbekannten Pestpneumonie aufdeckte.

Die Mittheilung Childe's[2] über die Plague-Pneumonia stützt sich auf die anatomische Untersuchung von zwölf derartigen Fällen, von welchen zwei Fälle während des Lebens beobachtet wurden. Alle, mit Ausnahme der von Childe selbst während des Lebens beobachteten und schon in vivo richtig gedeuteten zwei Fälle, die einen Engländer und die ihn pflegende (englische) Wärterin betrafen, waren solche, die

---

[1] A. Hirsch und M. Sommerbrodt: Mittheilungen über die Pest-Epidemie im Winter 1878—1879 im russischen Gouvernement Astrachan. Berlin, Heymann 1880, S. 39.

[2] L. F. Childe: Remarks on the occurence of plague-pneumonia. British Medical Journal May 15, 1897, pag. 1215 und 1216.

während des Lebens als Lungenkrankheiten imponirten, deren Zusammenhang mit der Pest wegen Fehlens von Drüsenschwellungen während des Lebens der Kranken nicht erkannt wurde.

Childe betonte die hohe Wichtigkeit seines Fundes bezüglich der Ausbreitung der Krankheit durch das eine Reincultur von Pestbacillen darstellende Sputum der Kranken mit Pestpneumonie, ein Umstand, der umso höher anzuschlagen ist, als derartige Fälle wegen des Mangels an Drüsenschwellungen verkannt werden können, was in Bombay bis vor dem wichtigen Funde Childe's thatsächlich geschah.

Bei der geringen Zahl von primären Pestpneumonien, die ich selbst beobachtet habe, erscheint es nicht überflüssig, die von Childe mitgetheilten Krankengeschichten der von ihm beobachteten zwei Fälle anzuführen. Ich führe die Krankengeschichten — es handelt sich um den Engländer Dr. M. (Arzt?) und die ihn pflegende englische Wärterin (Alter beider nicht angegeben) — in wörtlicher Übersetzung an [1].

»Dr. M. erkrankte inmitten voller Gesundheit am 2. Jänner [2] mit Schüttelfrost; es kam Fieber mit Nausea, Erbrechen, heftigem Kopfschmerze, Ermüdungsgefühl und Schmerzen in den Beinen; die Temperatur stieg bald auf 103·4° Fahrenheit (39·7° Celsius), aber die Zunge blieb rein und feucht, die Haut war keineswegs trocken. Er verbrachte die Nacht auf den 3. Jänner schlecht, fühlte sich übler; die Erscheinungen hielten tagsüber an, die Temperatur stieg auf 104° Fahrenheit (40° Celsius), Puls 110, Respiration 23; Nachmittags fühlte er etwas Schmerzen im unteren Theile der linken Axilla, gerade unter dem vorderen Pectoralisrande, aber es waren weder Drüsenschwellung, noch irgendwo Schmerzen an den Drüsen nachzuweisen. [3]) Die Nacht auf den 4. Jänner schlief der Kranke schlecht, fühlte sich noch elender; Temperatur 104·6° Fahrenheit, Puls 114, Respiration 25 [4]; Zunge noch feucht, mit einem kleinen Belage hinten, kein Belag an Lippen und Zähnen. In der Nacht (auf den 4. Jänner) begann der Kranke zu husten und warf etwas wässeriges, serös-schleimiges, leicht blutig tingirtes Sputum aus. Die Schmerzen in der linken Achselhöhle bestanden fort, und konnte an dieser Stelle das feine Knisterrasseln einer beginnenden Pneumonie gehört werden; das gleiche Rasselgeräusch konnte gerade unter der linken Clavicula gehört werden, die übrigen Theile der Lunge, die anderen Organe, wie die Lymphdrüsen, erschienen normal. Die Symptome waren aber nicht die wie bei einer gewöhnlichen Pneumonie, denn der Beginn war verschieden, die Beschaffenheit der Zunge und des Mundes war verschieden, es bestand keine Dyspnoe, oder das bei Pneumonie zu beobachtende Missverhältniss zwischen Puls und Respiration, das Sputum glich keineswegs dem rostfarbenen, denn es war leicht beweglich und nicht anhaftend, und wurde mit dem leichtesten Husten ausgeworfen; es war wässerig, glich mehr Serum als Schleim, es war leicht rosaroth *(pink)*, keineswegs gelblich-rostfarben; ferner war auffallend, dass das Allgemeinbefinden des Kranken viel schlechter war, als es durch den kleinen Herd der Lungenkrankheit hätte erklärt werden können. Ich (Childe) untersuchte daher das Sputum unter dem Mikroskope und fand es voll Bacillen, welche in ihrem Aussehen Pestbacillen glichen. Angelegte Culturen ergaben eine Reincultur von Pestbacillen.

Während des 4. und 5. Jänner wurde Patient schlechter und schlechter. Sein Auswurf dauerte an, war reichlich; Temperatur um 104°, die Respiration stieg auf 35 bis 45, der Puls auf 120 bis 135. Die Zunge wurde ziemlich trocken, belegt und der Kranke starb am 6. Jänner (dem V. Krankheitstage). [5]

Dann ist noch der Fall der Wärterin, welche ihn pflegte [6]; leider starb sie an derselben Form von Pest. In Kurzem, sie wurde am Abende des 7. Jänner [7] krank und zeigte die Symptome von Pneumonie am 8. Jänner [8]. Sie wurde rapid schlechter und starb am 10. Jänner [9] (IV. Krankheitstag); aber ihr Sputum war nicht annähernd so reichlich als bei dem vorhergehenden Falle, und ihre Erschöpfung trat viel früher ein. Auch sie hatte keine Drüsenvergrösserung oder irgendwo Schmerzen, bacteriologisch verhielt sich ihr Sputum genau wie das vorher beschriebene«. —

Albrecht und Ghon secirten drei Fälle von echter primärer Pestpneumonie und waren die Ersten, welche anatomisch bei einer ganzen Reihe von Fällen das Vorhandensein secundärer, auf metastatisch-

---

[1] Bitter, der in seinem Berichte die ihm von Childe zur Verfügung gestellten zwei Krankengeschichten gleichfalls mittheilt (auf Seite 100 des Berichtes der ägyptischen Commission) bringt die Krankengeschichten stellenweise ausführlicher, aber in manchen Punkten abweichend von den von Childe mitgetheilten.

[2] Nach Bitter um $^1/_2$10 Uhr Vormittags. Die Temperatur war um 2 Uhr Nachmittags 39·7°, Puls 116.

[3] Nach Bitter war die Morgentemperatur 38·9°, Puls 102, Abends 40·2. Nach Bitter waren die Schmerzen nicht links, wie Childe anführt, sondern unter dem Pectoralis major der rechten Seite.

[4] Nach Bitter stieg die Temperatur am Morgen des 4. Jänner bis 41·1°, Puls 106.

[5] Nach Bitter bestanden einige Stunden vor dem Tode Delirien. Nach der Krankengeschichte Bitter's hustete der Kranke unaufhörlich, hatte keine Minute Ruhe und jeder Hustenanfall förderte eine beträchtliche Menge Sputum hervor. Nach Bitter wurde nach dem Tode des Patienten eine Punction der Lungen von Professor Childe vorgenommen, welche unzählige Pestbacillen in Reinculturen ergab.

[6] Nach Bitter pflegte die Wärterin (Engländerin), welche vorher mit Pestkranken nie in Berührung kam, den Dr. M. vom 4. Jänner bis zu dessen Tode.

[7] Nach Bitter fühlte sich die Wärterin bereits am 6. Jänner, einige Stunden nach dem Tode des Dr. M., krank, nahm Cognac, fühlte sich darauf besser und setzte ihre Arbeit fort. Tags darauf fühlte sie sich sehr ermüdet, gieng aber noch herum, hatte dreimal Frostschauer. Am Abend des 7. Jänner fühlte sie sich so krank, dass sie nicht mehr ins Spital zurückgieng, sondern erst am folgenden Tage (8. Jänner).

[8] Nach Bitter war die Temperatur am 8. Jänner fast normal.

[9] Nach Bitter starb die Patientin am 11. Jänner in der Nacht.

embolischem Wege entstandener Pestpneumonien sicherstellten. Ihre im anatomischen Theil dieses Berichtes niedergelegten Erfahrungen schildern das ganz eigenartige und charakteristische Aussehen der Pestpneumonien überhaupt, sowohl im grob-anatomischen wie mikroskopischen Bilde.

Bitter [1] hat selbst einen Fall im europäischen Spitale in Bombay beobachtet, der -- bei fehlenden Bubonen — alle Allgemeinsymptome der Pest bot. Er zeigte Symptome von Seiten der Lungen, aber dieselben waren wenig ausgeprägt. Er hustete relativ wenig, die Menge des Sputum war gering. Manchmal war in demselben ein wenig Blut vorhanden. Am VII. Krankheitstage fand Bitter Pestbacillen im Sputum, im wiederholt untersuchten Blute waren solche nie nachweisbar. Es handelte sich somit nach Bitter nicht um (Pest-) Septikämie, die Localisation der Bacillen in den Lungen war daher nach Bitter als primäre aufzufassen.

Der Fall genas, aber die Reconvalescenz war sehr lang und schwer.

Wyssokowitz und Zabolotny [2] haben in Bombay ebenfalls Pestpneumonien beobachtet. Ihre vorläufige Mittheilung berücksichtigt vorzugsweise die pathologische Anatomie und Bacteriologie derselben. Klinisch seien die Pestpneumonien manchmal durch völliges Fehlen von Husten und Auswurf ausgezeichnet.

Aoyama [3] hat während der Pestepidemie in Hong-kong eine Pneumonie nur einmal beobachtet, »wobei rechts unten Dämpfung und subcrepitirendes Rasseln hörbar war«. — An der gleichen Stelle berichtet Aoyama, reichliche Haemoptoë nie gesehen zu haben, im Gegensatze zu Dr. Lowson, der vor der Anwesenheit Aoyama's in Hong-kong eine solche einigemale beobachtet hat. Schaumige blutig-seröse Sputa, von Lungenödem herrührend, hat Aoyama öfter gesehen. —

Eigene Erfahrung besitze ich über sechs Fälle von primärer Pestpneumonie. Ich verweise auf die Krankengeschichten von *Panduran*, welchen ich bereits am 24. Februar beobachtete, ferner von *Goolabhai Runchor, Boodhu Chundun* (mit Autopsie), *Casseeram Baboo, Koosal Peetamal* und *Zalimahomed Ibrahim.*

Die Kleinheit des Materials nöthigt zur Vorsicht vor verallgemeinernden Schlüssen. Ich beschränke mich daher lediglich auf das, was ich bei den von mir beobachteten Fällen gesehen habe.

Anamnestische Angaben liegen nicht bei allen Fällen vor. Dort, wo Angaben über die Art des Einsetzens zu erheben möglich war, ist der plötzliche Beginn hervorgehoben, den Kranken in voller Gesundheit überraschend.

Unter den Fällen mit Pestpneumonie finden sich nur in drei Fällen überhaupt Angaben bezüglich initialen Schüttelfrostes. Bei dem Kranken *Panduran* soll die Krankheit plötzlich mit Kopfschmerzen und Erbrechen, aber ohne Schüttelfrost eingesetzt haben. Aber ich möchte dieser Anamnese keinen besonderen Werth beilegen, da die Verständigung mit dem Kranken eine sehr mühsame, zweifelhafte war. In dem Falle *Koosal Peetamal* leitete sich die Krankeit plötzlich mit einem heftigen Schüttelfroste und Kopfschmerz ein; in dem Falle *Goolabhai Runchor*, welcher einen sehr intelligenten, des Englischen vollkommen mächtigen Brahminen betraf, setzte die plötzlich eintretende Erkrankung unter wiederholtem, heftigen Schüttelfroste mit intensivem Schwindel und Erbrechen und dumpfen Kopfschmerzen ein. (In den zwei von Childe beobachteten Fällen war gleichfalls initialer Schüttelfrost vorhanden.)

Kopfschmerzen, Schwindel und Erbrechen finden wir in der Anamnese mehrerer Fälle, sie entsprechen dem auch sonst gewöhnlichen Beginne der Erkrankung.

Die ersten Tage scheinen nicht wesentlich von dem gewöhnlichen Ablaufe der Pesterkrankung sich zu unterscheiden. Bis das typische Bild sich entwickelt, das der hochgradigen Dyspnoe und Cyanose [4], der Husten mit dem blutigen Auswurfe sich einstellt, scheint es einiger Tage zu bedürfen. Allerdings ist damit nicht mehr als eine Vermuthung ausgesprochen, da die Kranken — mit Ausnahme von *Koosal Peetamal* und *Boodhu Chundun* — bereits in den Stadien der entwickelten Erscheinungen zur Beobachtung

[1] H. Bitter: a. a. O. S. 55.

[2] Wyssokowitz und Zabolotny: Recherches sur la peste bubonique. Annal. de l'Institut Pasteur 1897, T. XI, pag. 663 ff.

[3] T. Aoyama. a. a. O. S. 33.

[4] In dem ersten von Childe beobachteten Fall bestand keine stärkere Dyspnoe.

kamen. Halten wir uns aber zunächst nur auf die genannten Fälle, so würde, die Richtigkeit der Fixirung des ersten Krankheitstages vorausgesetzt, der Beginn der physikalisch nachweisbaren Erscheinungen im Falle *Koosal Peetamal* auf den IV., im Falle *Boodhu Chundun* auf den VI. Krankheitstag zu setzen sein.

Goolabhai Runchor will Schmerzen auf der Brust erst im III. Krankheitstage empfunden haben, *Panduran* hustete und empfand Schmerzen angeblich erst im V. Tage der Krankheit. Erinnert soll an die Fälle Childe's werden; beim ersten traten die pleuritischen Schmerzen auf der Brust am Anfange des II. Krankheitstages auf, Husten, Sputum und Knisterrasseln am Ende des III. Krankheitstages. Im zweiten Falle Childe's traten die Zeichen der Pneumonie schon im II. Krankheitstage auf.

Was die Dauer der Krankheit betrifft, so starb *Goolabhai Runchor* (und der von Albrecht und Ghon secirte Fall *Sukubai*) im IV., *Panduran* und *Boodhu Chundun* im VI., *Koosal Peetamal* im VII., *Casseeram Baboo* im VIII., *Zalimahomed Ibrahim* im angeblich XV. Krankheitstage. Sämmtliche Fälle endeten somit tödtlich. (Der von Childe als erster Fall secirte Hindu starb im IX. Krankheitstage, die von Childe im Leben beobachteten zwei Fälle im V., beziehungsweise IV. Krankheitstage.) —

Ich beginne mit der Schilderung der Allgemeinsymptome.

Herpes habe ich bei Pestpneumonien ebensowenig wie bei Pest überhaupt gesehen. Im Falle *Panduran* und *Zalimahomed Ibrahim* waren zwar die Lippen borkig, aber die Krusten waren leicht ablösbar; sie entsprachen sicher nicht einem Herpes.

Das Sensorium war in der Mehrzahl der beobachteten Fälle frei oder nur wenig benommen. Doch wurden auch mussitirende Delirien beobachtet; im Falle *Boodhu Chundun* machten die Delirien, die Verwirrtheit, die Neigung das Bett zu verlassen und zu »wandern«, die Diagnose *Pest* wahrscheinlich, bevor noch Herdsymptome nachweisbar waren.

Kopfschmerzen und Schwindel, welche bei fast allen Pneumoniefällen im Beginne der Erkrankung vorherrschten, verschwanden bei mehreren im Verlaufe. Auch hierin scheint kein Unterschied von den Verhältnissen der nicht-pneumonischen Form der Pest zu bestehen. Dasselbe ist bezüglich der Conjunctival-Injection und der Sprache der Fall. Es finden sich alle Grade, von dem völligen Fehlen von Injection bis zur dichtesten engmaschigen; die Sprache kann ohne auffälligen Befund oder exquisit anarthrisch-lallend sein.

An den Pupillen, dem Zahnfleische, der Zunge, den Rachenorganen finden sich keine ausser den gewöhnlichen Befunden. Einen Tonsillarbelag glaube ich im Falle *Goolabhai Runchor* gesehen zu haben; im selben Falle bestand auch eine Schleimhautblutung, und zwar beiderseits am vorderen Gaumenbogen.

Häufiger als sonst wird die Haut turgescent (auch im ersten Falle Childe's) oder schweissbedeckt angetroffen. Selbstverständlich handelt es sich nicht etwa um kritische Schweisse. Es sind dieselben Schweisse, die bei Pestkranken mit hochgradiger Herzschwäche, Cyanose und Dyspnoe gegen Ende des Lebens oft genug beobachtet werden. —

Ob die Temperaturcurve der primären Pestpneumonie charakteristisch gestaltet erscheint, vermag ich nicht zu entscheiden, da die meisten Kranken nur kurz beobachtet werden konnten. In den Fällen *Boodhu Chundun* und *Koosal Peetamal*, welche mehrere Tage in Beobachtung standen, zeigt die Temperaturcurve den gewöhnlichen remittirenden Charakter, wie derselbe auch bei nicht pneumonischen Fällen beobachtet wurde.

Gemeinsam erscheint den voll entwickelten Pestpneumonien die hochgradige Herzschwäche und Dyspnoe. Die Kranken waren tief cyanotisch, bei *Panduran* habe ich eine Respirationsfrequenz von 72, bei *Goolabhai Runchor* von 75 gezählt. Frequenzen von über 50 bildeten die Regel.

Der Puls liess auf hochgradige Herzschwäche schliessen: eine schlecht gefüllte Radialis, niedere, kaum abgesetzte Pulswellen, bei minimaler Spannung; oft bestand deutliche Paradoxie des Pulses. In den ersten Tagen ist allerdings die Dyspnoe, Respirations- und Pulsfrequenz, eine mässige. Des Genaueren verweise ich auf die Krankengeschichten und Curventafeln.

Husten und Auswurf waren bei allen von mir beobachteten Fällen primärer Pestpneumonie vorhanden, jedoch nicht von der gleichen Intensität. Die von Childe beobachtete Form des Sputum, wo beim

leichtesten Husten dünnflüssiges, mehr seröses Sputum ausgeworfen wurde, fand ich nicht bei allen Fällen. Im Falle ***Panduran*** warf der Kranke in kurzen Zwischenräumen unter leichten, kurzen Hustenstössen reichliches, förmlich hervorquellendes, rein blutiges, ziemlich dünnflüssiges, schaumiges Sputum aus. ***Zalimahomed Ibrahim*** hustete fast unaufhörlich, warf mit Leichtigkeit förmlich hervorquellendes dünnflüssiges, dunkelrothes, an der Luft rasch hell sich röthendes, schaumiges, blutig seröses, nur wenig am Speiglas haftendes, geruchloses Sputum aus. Im Falle ***Koosal Peetamal*** dagegen war das Sputum eher spärlich, es bestand aus rostfarbenem, innig mit Blut gemengten, zäh am Gefässe haftenden Schleim; zuletzt war der Husten spärlich, rasselnd, aber kraftlos und ohne Auswurf. Im Falle ***Boodhu Chundun*** war das Sputum ziemlich reichlich, hellroth, schaumig, wenig schleimhältig, schien nahezu aus reinem Blute zu bestehen. Bei ***Casseeram Baboo*** war bei reichlichem, rasselnden, kraftlosen Husten nur spärlicher Auswurf vorhanden, derselbe bestand aus innig mit Blut gemengtem, rothgelben, am Boden des Gefässes festhaftenden Schleime. Der Husten von ***Goolabhai Runchor*** war spärlich, erfolgte in kurzen Stössen, nur manche Hustenattaquen brachten hellrothen, mit Blut gleichmässig und innig gemischten, am Boden des Gefässes mässig festhaftenden, mit Speichel stark untermengten Schleim zum Vorschein.

Zweifellos ist bei manchen Fällen primärer Pestpneumonie (so besonders ***Panduran*** und ***Zalimahomed Ibrahim***) eine Form des Hustens und Auswurfes vorhanden, welche vollkommen dem Bilde einer wahren Haemoptoë gleicht. Es ist mehr als wahrscheinlich, dass in den Fällen von Pest mit Haemoptoë, deren schon die ältesten Pestberichte als des »schwarzen Todes« Erwähnung thun, solche von Pestpneumonien zu erkennen sind. »Die Krankheit«, berichtet Liebermeister [1] über den schwarzen Tod, »zeigte alle wesentlichen Charaktere der gewöhnlichen Bubonenpest. Aber ausserdem war noch eine Lungenaffection vorhanden: in zahlreichen Fällen wurde Blut ausgehustet, eine Erscheinung, welche bei der eigentlichen Bubonenpest als sehr selten vorkommend bezeichnet werden muss. Auch war die Mortalität womöglich noch grösser als bei der gewöhnlichen Pest, und der Tod erfolgte noch schneller, meist innerhalb drei Tagen«. —

Die Inspection und Palpation des Thorax ergaben keinen bemerkenswertheren Befund. In der Regel bestanden starke inspiratorische Einziehungen, manchmal wurde ein deutliches Zurückbleiben der erkrankten Thoraxhälfte merklich. Der Stimmfremitus war, wo er geprüft werden konnte, über den pneumonischen Herden verstärkt.

Die Percussion ergab wechselnde Verhältnisse. Bald war nur eine geringfügige, kaum abgrenzbare, nur durch Vergleich mit den symmetrischen Stellen nachweisbare Dämpfung vorhanden, in anderen Fällen war die Dämpfung eine intensivere, leicht nachweisbare. Auscultatorisch fanden sich scharf vesiculäres oder unbestimmtes Athmen, fleckweise hohes, scharfes bronchiales Athmen, von Rasselgeräuschen fanden sich neben Pfeifen und Schnurren und je nach der Lage des Herdes klangloses oder klingendes Rasseln oder Knisterrasseln. Auch Reibegeräusche wurden gehört, vom feinen Anstreifen bis zum harten Lederknarren.

Die absolute Herzdämpfung war in den meisten Fällen schliesslich fehlend. —

Die physikalische Untersuchung ergibt also keine für die primäre Pestpneumonie charakteristischen Befunde. Bezüglich der Einzelheiten verweise ich auf die Krankengeschichten.

Was den Sitz betrifft, so ergibt sich auch hierin keine auffälligere Prädilectionsstelle, soweit natürlich bei der Kleinheit des beobachteten Materials überhaupt Schlüsse zu ziehen erlaubt ist. Vielleicht ist der Oberlappen häufiger betheiligt als bei der croupösen Pneumonie. Der Oberlappen war der Sitz bei dem von Childe secirten Hindu, und im ersten Falle Childe's (im zweiten Falle Childe's findet sich keine Bemerkung über die physikalischen Symptome und den Sitz der Erkrankung). In meinen Beobachtungen war im Falle ***Goolabhai Runchor*** der Sitz im rechten Ober- und Unterlappen, bei ***Casseeram Baboo*** und ***Boodhu Chundun*** in beiden Unterlappen, bei ***Zalimahomed Ibrahim*** war die ganze rechte Lunge ergriffen, besonders

[1] C. Liebermeister: a. a. O. S. 467.

der Oberlappen, ferner beginnende Verdichtung im linken Unterlappen, bei ***Panduran*** und ***Koosal Peetamal*** war der Sitz im rechten Unterlappen. Bezüglich der von Albrecht und Ghon secirten Fälle verweise ich auf den anatomischen Theil des Berichtes.

Zu bemerken ist noch, dass im Falle ***Boodhu Chundun*** auch die physikalischen Zeichen einer doppelseitigen (tuberculösen) Spitzeninfiltration vorhanden waren. —

Milzschwellung, und zwar eine bedeutende, habe ich mit Ausnahme des erst beobachteten Falles ***Panduran*** bei allen Fällen primärer Lungenpest gefunden. Doch muss bemerkt werden, dass der Kranke stark spannte, ferner, dass ich zu dieser Zeit mit dem nicht englisch sprechenden Kranken mich nicht verständigen (die wenigen zum Verkehr mit den Kranken nothwendigen hindostanischen Worte lernte ich später in kurzer Zeit) und zum Nachlassen der Spannung auffordern konnte. —

Die primäre Lungenpest bietet zweifellos eines der schwersten Bilder der Pest, sie endet unter Zutritt von Herzschwäche wahrscheinlich stets tödtlich; Genesung, wenn sie überhaupt vorkommt, scheint sehr selten zu sein. Bitter hat einen Fall von primärer Pestpneumonie, der keine Bubonen hatte, dessen Lungensymptome wenig ausgesprochen waren, der verhältnissmässig wenig hustete und auswarf und nur manchmal wenig Blut im Sputum zeigte, heilen gesehen. Aber die Reconvalescenz war sehr lang und schwierig. —

Wir kommen zur Frage der Betheiligung des Lymphdrüsenapparates bei der primären Pestpneumonie.

Überblicken wir die Krankengeschichten der vorher angeführten Fälle von primärer Pestpneumonie, so ergibt sich beim ersten Blicke das Fehlen eines primären Bubo. Demgemäss haben wir eingangs die primäre Pestpneumonie als jene Form der Pesterkrankung gekennzeichnet, bei welcher der pneumonische Herd den primären Bubo ersetzt, mit welchem er seiner Stellung zum Gesammtprocess nach in gleiche Linie zu setzen ist, und zweifellos muss als Eintrittspforte der Infection der Respirationstract angenommen werden.

Es erscheint aber keineswegs als unmöglich und mit dem Begriffe der primären Pestpneumonie unverträglich, dass sich secundäre Drüsenschwellungen entwickeln können, welche im Verhältnisse zu dem primären Lungenherde, dem primären Lungenbubo, wenn der Vergleich erlaubt ist, ihrem Wesen nach sich ebenso stellen, wie die im Verlaufe der Pestinfection symptomatisch auftretenden secundären Drüsenschwellungen zu dem primären Bubo.

Einen primären Drüsenbubo vermissen wir in sämmtlichen angeführten Fällen. Dagegen finden sich bei mehreren Fällen Symptome, welche auf eine Betheiligung des Drüsenapparates bezogen werden müssen, weil sie jenen vollkommen gleichen, welche bei der gewöhnlichen Drüsenpest vorkommen.

Keinerlei Drüsenschwellungen, weder Schmerzhaftigkeit noch Veränderung der Haut der Drüsenregionen, wurden in den Fällen ***Panduran, Goolabhai Runchor, Zalimahomed Ibrahim*** gefunden. Zwar klagte ***Goolabhai Runchor*** über Schmerzen in der rechten Achselhöhle und fand sich ein für thatsächlich bestehende Schmerzhaftigkeit sehr sprechender Salbenbelag, welcher, wie bereits eingangs der vorliegenden Darstellung ausgeführt wurde, bei vielen ins Spital gebrachten, vorher häuslich behandelten Natives über den schmerzhaften Bubonen gefunden wurde und selbst bei bewusstlosen Kranken oder solchen ohne Anamnese die schmerzende Drüse erkennen liess. Aber die Palpation ergab völlig negativen Befund, und es ist mehr als wahrscheinlich, dass die Schmerzen pleuritische waren. Dagegen fand sich im Falle ***Casseeram Baboo*** an der inneren Seite der linken Wade in Thalergrösse der typische Salbenbelag von »***marking nut***«, die Wadenmusculatur war diffus stark druckschmerzhaft, während die Inspection, Palpation und Messung negativen Befund ergaben, insbesondere Knie- und Sprunggelenk frei erschienen. Ferner war aber auch der für Schmerzhaftigkeit sprechende Salbenbelag über der linken Leiste vorhanden, und zwar musste, der starken Veränderungen der Haut wegen (die Epidermis riss bei leiser Spannung ein), die Salbe schon einige Zeit eingewirkt haben. Auch war Druck schmerzhaft, während Drüsen nicht zu tasten waren.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass wir bei diesem Falle eine Betheiligung des Drüsenapparates anzunehmen haben. Eine Anamnese, zu welcher Zeit die Schmerzhaftigkeit der Leistenregion auftrat, war leider nicht zu erhalten.

Dann ist noch der Fall *Koosal Peetamal.* Am selben Tage, wo die Entwicklung eines pneumonischen Herdes nachweisbar war (am V. Krankheitstage), klagte der Kranke über starke Schmerzen im linken Knie. Das Kniegelenk selbst erschien frei, die Contouren glichen denen des entsprechenden gesunden Gelenkes, passive Bewegungen waren nicht schmerzhaft; dagegen löste Dorsalflexion des Fusses im Sprunggelenke Schmerzesäusserungen aus. Die Contouren des Capitulum fibulae waren verstrichen, der Umfang des Unterschenkels, über dem Capitulum gemessen, war grösser als rechts. Druck auf den oberen Theil der linken Wade in der Umgebung des Capitulum fibulae war stark empfindlich, die Unterlage fühlte sich hart-resistent an, bei starkem Quetschen einer breit erhobenen Hautfalte zwischen den Fingern liess sich leichtes Ödem nachweisen. Die Musculatur der Aussenseite des Unterschenkels bis zum untersten Drittel erschien schmerzhaft.

Um was es sich gehandelt hat, ist schwer zu sagen. Falls ein Trauma auszuschliessen ist, was bei der Unruhe der Pestkranken schwer möglich erscheint, könnte an die Betheiligung einer Lymphdrüse, vielleicht auch an Periostitis oder eine specifische Affection der Articulatio tibio-fibularis oder des Kniegelenkes selbst gedacht werden, da ja bei anderen Fällen die anatomische Untersuchung Gelenksaffectionen thatsächlich nachgewiesen hat, und solche auch klinisch beobachtet wurden.

Jedenfalls scheint kein Grund vorhanden zu sein, dass bei den primären Pestpneumonien sich nicht Drüsenschwellungen secundär entwickeln könnten, umsomehr, als die bacteriologische Untersuchung (vergl. anatomischen Theil des Berichtes) des Blutes bei Fällen von primärer Lungenpest das Vorhandensein von Pestbacillen in der Blutbahn thatsächlich ergeben hat. So wurden Bacillen im Blute bei ***Boodhu Chundun*** bereits am III. Krankheitstage gefunden.

Gesetzt aber die Möglichkeit der symptomatischen Entwicklung secundärer Bubonen bei Fällen primärer Pestpneumonie, so wäre bei dem Umstande, dass auch secundäre Drüsenschwellungen äusserlich wenigstens primären Bubonen vollkommen gleichen können, in manchen Fällen, welche mit bereits entwickelten Erscheinungen zur Beobachtung kommen und wo die Anamnese fehlt oder unzuverlässig ist, die Möglichkeit denkbar, dass für solche Fälle, klinisch wenigstens, der Entscheid schwer, vielleicht unmöglich sein könnte, welches als das Primäre oder Secundäre aufzufassen ist, ob Lungenherd oder Bubonen. Klinisch unterscheiden sich die primären Lungenherde an sich durch nichts von den secundären, ausser vielleicht durch die haemoptoische Form des Auswurfes und das Sputum selbst, welche jedoch nicht in allen Fällen von primärer Lungenpest vorhanden sind.

Ob derlei Fälle vorkommen, kann ich nicht entscheiden; über einen Fall, welcher in seiner Auffassung zweifelhaft erscheint, werde ich am Schlusse dieses Capitels berichten. —

b) Secundäre Pneumonien.

Keinerlei Schwierigkeit für die Auffassung bieten die erst im Verlaufe der Drüsenpest zur Beobachtung kommenden (im klinischen Sinne) secundären Pneumonien, so grosse Schwierigkeiten sie auch unter Umständen ihrem physikalischen Nachweise am Krankenbette entgegenstellen; häufig genug deckte ihr Bestehen erst die anatomische Untersuchung auf. Über die Häufigkeit und ätiologische Verschiedenheit der bei Pest vorkommenden secundären Pneumonien haben die genauen und umfassenden Untersuchungen von Albrecht und Ghon volle Aufklärung gebracht. Wie auf Seite 178 ausgeführt wurde, zerfallen die — klinisch — secundären Pneumonien nach den Untersuchungen von Albrecht und Ghon anatomisch einerseits in secundäre Pestpneumonien (unter welchen wiederum zwischen den metastatisch-embolischen und den bei bestehenden exulcerirten Tonsillarbubonen auftretenden Aspirationspneumonien unterschieden werden muss), anderseits in jene katarrhalische oder Bronchopneumonien, wie sie auch bei anderen Infectionskrankheiten durch die gewöhnlichen Pneumonie-Erreger hervorgerufen werden.

Krankengeschichten: ***Bala Ishram*** (Section), ***Bayio Aranjee*** (Section), ***Essu Balu, Dhondu Appa*** (Section), ***Laximon Krishna Nama Yemajee, Gajanam Venayak*** (Section), ***Ramchundu Gopall,*** die Fälle »*X.*« und »*X. Y.*«.

Die Allgemeinsymptome, etwa hochgradige Dyspnoe, Husten u. s. w. sind zur Diagnose nicht zu verwerthen, da sie auch bei Fällen ohne pneumonische Herde in der gleichen Intensität vorhanden sein können. Auch aus dem Aussehen der Fiebercurve sind keine Anhaltspunkte zu gewinnen. Das Sputum, welches in wenigen Fällen gesammelt werden konnte, bot nichts Charakteristisches, es war stets spärlich, glasig-zäh, von gelben Eiterflocken durchsetzt, meist ohne Blutbeimengung. Doch wurde auch blutiges Sputum beobachtet, so im Falle *Ramchunder Gopall,* wo das Sputum aus zähem, gleichmässig und innig mit Blut gemischten gelbrothen Schleime bestand. Einige Sputumballen waren stellenweise exquisit rostfarben, andere braun- bis schwärzlichroth.

Es bleiben also bloss die objectiven Zeichen bei der physikalischen Untersuchung der Lunge zurück, der Nachweis der Infiltration, welcher allerdings nur dann gesichert möglich war, wenn es sich um zahlreiche confluirende und oberflächlich gelegene Herde handelte.

Manchmal konnte allerdings bei den Pneumonien eine leichte diffuse Abschwächung des Percussionsschalles, eine nachweisbare Vermehrung des Resistenzgefühles, ein Unbestimmtwerden des Athmungsgeräusches oder ein leichter Klanggehalt der Rasselgeräusche das Vorhandensein pneumonischer Herde wenigstens wahrscheinlich machen. Oft entsprachen aber diese Befunde, besonders Abschwächung des Percussionsschalles, atelektatischen Zuständen; auch Knisterrasseln wurde gehört, welchem bei der Section, so im Falle *Bhania Kura,* einfach Atelektase entsprach. Einen Wechsel der Percussionsverhältnisse, so dass bei unbeweglich liegenden Kranken mit oberflächlichem Athmen bei der einen Untersuchung der Schall über den unteren Partien neben der Wirbelsäule auffallend leise war, während er bei der nächsten Untersuchung nichts Auffälliges bot, habe ich wiederholt gesehen.

Pleuritisches Reiben habe ich bei mehreren Fällen secundärer Pneumonien gehört, so im Falle *Ramchunder Gopall, Bayio Aranjee.*

Ein pleuritisches Exsudat beobachtete ich bei einem Pestkranken, *Dhondi Sadu;* bei *Shewa Appa* wurde es erst bei der Section nachgewiesen.[1]

Die meisten Fälle secundärer Pneumonien endeten tödtlich. Dass sie heilen können, geht aus der Krankengeschichte von *Essu Balu* hervor, Sitz der Pneumonie im rechten Unterlappen. Bei dem Umstande, dass kleine, isolirte Herde dem objectiven Nachweise sich entziehen, oft am Leichentische gefunden wurden, während sie in vivo nicht nachweisbar waren, mögen kleine broncho-pneumonische oder embolische Herde auch bei in Genesung übergehenden Kranken nicht selten vorhanden gewesen sein.

Im Falle *Essu Balu,* auf dessen Krankengeschichte ich verweise, entwickelte sich über dem erkrankten Unterlappen deutliches Rétrécissement, absolute Dämpfung mit stark erhöhtem Resistenzgefühle, fast fehlendem Fremitus. Auscultatorisch tiefes bronchiales, fast amphorisches Athmen, mit spärlichen metallklingenden Rasselgeräuschen. Reichlicher, anfallsweise und lang andauernder rasselnder, aber kraftloser Husten, mit Auswurf, den Patient stets schluckte. Exspirationsluft von aashaftem Geruche.

Es dürfte sich um schrumpfende pleuritische Schwarten mit Bildung von bronchiektatischen Herden gehandelt haben, möglicherweise auch um Ausgang in Abscessbildung. Der Kranke wurde, wie ich inzwischen erfuhr, nach langem Krankenlager entlassen. —

Während die vorher angeführten Fälle primärer und secundärer Pneumonien durch ihren Verlauf leicht von croupösen Pneumonien sich unterscheiden lassen, erinnert der Befund des Falles *Chimapee Baboo* durch den Verlauf, die Fiebercurve, besonders den kritischen Abfall des Fiebers unter starkem Schweisse, zweifellos einigermassen an den der croupösen Pneumonie.

Da der Fall, über den ich jetzt berichte, genas, und auch das Sputum bacteriologisch nicht untersucht werden konnte, begnüge ich mich mit der einfachen Anführung der Krankengeschichte.

Der Fall, um den es sich handelt, *Chimapee Baboo,* kam am VIII. Krankheitstage zur Beobachtung. Er wurde gleichzeitig mit seinem Bruder *Casseeram Baboo* (vergl. die Krankengeschichten beider) eingebracht, welcher im VII. Krankheitstage stand, eine primäre Pestpneumonie hatte und noch am selben Tage starb. Beide Brüder wohnten in demselben Raume.

Bei *Chimapee Baboo* fand sich beim Eintritte eine doppelseitige Angina follicularis, der Druck auf die rechte Hälfte des Mundhöhlenbodens war diffus schmerzhaft, die Haut daselbst erschien aber weich-geschmeidig. Sonstige Drüsenschwellungen oder Druckempfindlichkeit waren nicht nachweisbar. Die Lungen percutorisch normal, die Ränder gut verschieblich, auscultatorisch diffus spärliches in- und exspiratorisches Pfeifen bei rauhem vesiculären Athmen. Reichlicher Husten, nicht rasselnd, ohne Auswurf. Milz deutlich palpabel.

---

[1] Nach Aoyama (a. a. O. S. 43) soll Pleuritis besonders bei Axillardrüsenaffectionen der gleichen Seite vorkommen.

Am nächsten Tage (X. Krankheitstag) fand sich im rechten Kieferwinkel ein 3 *cm* langer, 1·5 *cm* breiter, harter, sehr druckempfindlicher, von anscheinend normaler Haut bedeckter Tumor (Bubo), der sonstige Befund, wie am folgenden Tage, unverändert. Reichlicher Husten, ohne Auswurf. Am XII. Krankheitstage waren die Pfröpfe von den Tonsillen verschwunden, der Befund in den Axillen, Leisten, wie vorher scheinbar normal. Dagegen erschien der Drüsentumor am Kieferwinkel hühnereigross, unverschieblich, die Umgebung hart infiltrirt, die bedeckende Haut etwas verdickt. Im III. linken Zwischenrippenraume, vom Sternalrande bis über die Brustwarzenlinie, lautes grob-knarrendes, in- und exspiratorisches (pleuritisches) Reiben. Bei der Wiederholung der Untersuchung am Abend desselben Tages war das Reibegeräusch schwächer, der Schall erschien rechts unten neben der Wirbelsäule deutlich leiser, höher, etwas tympanitisch, bei verstärktem Pectoralfremitus. Auscultatorisch darüber rauh-vesiculäres Inspirium mit unbestimmtem hauchenden Exspirium. Kein Auswurf. In der Nacht fiel das früher annähernd continuirliche Fieber von 40·2° auf 36·8°, und zwar unter reichlichem Schweissausbruche; vorher war die Haut stets trocken, heiss. Bei der Frühvisite waren Gesicht und Rumpf von rieselndem Schweisse bedeckt.

Percutorisch fand sich Dämpfung von der Mitte der rechten Scapula an, nach vorne bis in die Axilla reichend. Auscultatorisch neben der Wirbelsäule hohes bronchiales Athmen, an den oberen Partien der Dämpfung reichliches Knisterrasseln.

Patient hustete viel, in kurzen Stössen, Auswurf war nicht vorhanden.

Am folgenden XIV. Krankheitstage neuerlich Ansteigen des Fiebers bis auf 39·7°. Reichlicher Husten; manchmal warf der Kranke unter grosser Anstrengung spärlichen, zähen, stark gelb-eitrig getrübten, nicht blutig tingirten Schleim aus. In der Nacht auf den XV. Krankheitstag neuerlicher Abfall des Fiebers auf 36°, wieder unter starkem Schweissausbruche. Sputum spärlich, grauweiss, schleimig-eitrig, ohne Blutbeimengung. Rasches Zurückgehen der physikalischen Erscheinungen, deutliche Abnahme des Milztumor, welcher jedoch noch am XXX. Krankheitstage bei tiefem Athmen der Palpation zugänglich war. Zurückgehen der Drüsenschwellung, ohne Vereiterung derselben.

Im ganzen Verlaufe kein Herpes; die Reconvalescenz mässig lang. —

Es fragt sich nun, wie der Fall aufzufassen ist. Dass es sich um Pest überhaupt gehandelt hat, erhellt aus der schmerzhaften Drüsenschwellung am Kieferwinkel und dem beträchtlichen Milztumor, ganz abgesehen davon, dass der fast gleichzeitig erkrankte Bruder des Patienten an primärer Pestpneumonie erkrankte und starb. Schwierig ist dagegen die Auffassung der Pneumonieform und der Drüsenschwellung.

Letztere macht nicht den Eindruck eines primären Bubo, dessen Infection etwa von den Tonsillen — in dem Falle war eine einer folliculären Angina gleichende Tonsillarveränderung vorhanden — ausgegangen wäre. Primäre Bubonen des Halses zeigen ein anderes Krankheitsbild und anderen Verlauf: sie wachsen rasch zu enormer Grösse, enden, soviel es scheint, stets tödtlich. Es fehlte die starke Infiltration der Umgebung, das ausgedehnte Hautödem u. s. w. Der Bubo entsprach zweifellos eher einer symptomatischen, secundären Drüsenschwellung. Diese Annahme aber vorausgesetzt, und ferner bei Mangel eines primären Bubo oder Carbunkels, bliebe für die Pneumonie nur die Annahme einer primären Pneumonie übrig.

Handelte es sich aber um primäre Lungenpest? Die Frage ist schon deswegen naheliegend, weil der Bruder des Kranken, der mit ihm gemeinsam wohnte und gemeinsam erkrankte, an einer sicheren primären Pestpneumonie zu Grunde ging. Dem bei anderen Fällen von primärer Pestpneumonie gesehenen Bilde glich der Verlauf des in Rede stehenden Falles nicht, schon nicht im Ausgange; alle anderen Fälle von primärer Pestpneumonie endeten unter hochgradiger Herzschwäche und Dyspnoe tödtlich. Aber wir haben vorderhand kein Recht, von einem nur einigermassen scharf gezeichneten Krankheitsbilde der primären Pestpneumonie zu sprechen, da die Zahl der klinischen Beobachtungen zu gering ist. Wir müssen uns ferner der Angabe Bitter's erinnern, der von der Genesung eines von ihm beobachteten Falles von primärer Pestpneumonie berichtet.

Es wäre also nicht unmöglich, dass auch der erwähnte Fall einem solchen von primärer Pestpneumonie entspricht; das Vorhandensein einer Drüsenschwellung schliesst eine primäre Pestpneumonie keineswegs aus, da nach den früheren Ausführungen nichts gegen die Möglichkeit der Entwicklung secundärer Drüsenschwellungen als metastatisch-embolischer Herde auch bei primärer Pestpneumonie spricht. Wir müssten nur eine individuelle grössere Widerstandsfähigkeit in unserem Falle annehmen, oder eine Verschiedenheit in der Virulenz und Menge der Infectionserreger.

Ich glaube vorderhand, bevor wir nicht mehr Erfahrungen am Krankenbette über primäre Pestpneumonien und ihren Verlauf und Ausgang besitzen, die Stellung der Pneumonie des in Rede stehenden Falles als unentschieden lassen zu müssen. Ich begnüge mich, darauf hinzuweisen, dass Verlauf und Fiebercurve einigermassen an die bei der croupösen Pneumonie zu beobachtenden Verhältnisse erinnert.

Zur Diagnose der Pestpneumonien.

Wäre bei dem Falle, über den eben berichtet wurde, kein Bubo vorhanden gewesen und hätte nicht der Umstand, dass sein im selben Raume und zur selben Zeit erkrankter Bruder mit einer leicht erkennbaren Pestpneumonie zur Beobachtung kam, auf die Natur der Krankheit hingewiesen, so wäre die Diagnose *Pest* wahrscheinlich unmöglich gewesen, umsomehr als die wiederholt vorgenommene bacteriologische Untersuchung des Blutes stets negativ ausfiel. Thatsächlich bietet die Pestpneumonie, so leicht sie wahrscheinlich in den allermeisten Fällen am Krankenbette kenntlich ist, unter Umständen der Diagnose grosse Schwierigkeiten, manchmal entscheidet erst der Verlauf oder die Section.

Wie vorher angeführt, hat man es am Krankenbette mit zwei Formen zu thun: der primären Pestpneumonie ohne primären Bubo einerseits, und andererseits den secundären Pneumonien bei Pest, die nur anatomisch, aber nicht physikalisch, in die Pestpneumonien und die catarrhalischen Bronchopneumonien sich zerlegen lassen.

Es wurde bei der Besprechung der secundären Pneumonien darauf hingewiesen, dass der physikalische Nachweis der pneumonischen Herde unter Umständen schwierig oder unmöglich ist, dass es der oberflächlichen Lage und einer bestimmten Grösse der Verdichtungsherde bedürfe. Wenn aber die Diagnose der secundär-pneumonischen Lungenherde am Krankenbette unter Umständen unmöglich sein kann, so ist doch bei diesen Fällen mit secundären Pneumonien die Diagnose der Pest überhaupt in der Regel möglich, aus dem Vorhandensein der typischen Symptome, insbesondere der Bubonen.

Schwierig dagegen ist in manchen Fällen die Diagnose, wo es sich um physikalisch oft leicht nachweisbare pneumonische Herde bei fehlenden Bubonen handelt, also bei Fällen, wo primäre Pestpneumonie in Frage kommen kann.

Stets musste bei diesen Fällen die Frage aufgeworfen werden, handelt es sich überhaupt um Pest oder nicht?

Leicht erledigt sich die Frage, wo es sich um typische Fälle handelt oder wo der positive Ausfall der bacteriologischen Untersuchung des Sputum oder des Blutes sofort die Diagnose sichert.

Grosse Schwierigkeiten stellen sich aber dem Entscheide, ob Pest oder nicht, dann entgegen, wenn die Diagnose nur aus der Beobachtung am Krankenbette, dem Verlaufe des Fiebers, Milztumor u. dgl. zu stellen ist, wo kein Sputum vorhanden oder die bacteriologische Untersuchung des Blutes negativ ausfällt.

Der Hinweis auf die Schwierigkeit der Diagnose erscheint berechtigt, wenn ich mich der Fälle erinnere, wo die physikalische Untersuchung über das Vorhandensein pneumonischer Herde keinen Zweifel aufkommen liess, wo aber nicht die Diagnose: *Pneumonie*, sondern die Diagnose: *Pest* in Zweifel stand, in manchen Fällen bis zur Section, in anderen Fällen bis nach tagelanger Beobachtung.

Ich verweise zunächst auf die Krankengeschichte des Fakir *Rama Narsa*, bei dem bis zu seinem Tode die Diagnose *Pest* nicht auszuschliessen, eher wahrscheinlich war, bis die Section eine Influenzapneumonie aufdeckte.

Der hochgradig abgemagerte Mann kam mit den physikalischen Zeichen eines Verdichtungsherdes im linken Unterlappen. Seine Conjunctiven waren stark injicirt, die Sprache erinnerte etwas an das eigenthümliche Lallen der Pestkranken. Hochgradige Prostration. Keine Bubonen, keine Druckempfindlichkeit der Drüsenregionen; chronischer Leber- und Milztumor. Sputum grau-schleimig, ohne Blut. Während des ganzen Verlaufes kein Herpes. Im Urin reichlich Nucleo-, mässig Serumalbumin, die Chloride sehr stark vermindert. Die Temperaturcurve zeigte einen remittirenden Charakter.

Klinisch musste der Fall unentschieden bleiben; Pest konnte ebensowenig bewiesen — obwohl der Verlauf zweifellos in manchen Zügen an das Krankheitsbild der Pest erinnerte — als ausgeschlossen werden. Erst die Section stellte fest, dass Pest nicht vorliege.

Dann ist noch der Fall *Rujjani Jaipal*, einen 18jährigen Hindu, Mill-hand (Baumwollfabriksarbeiter) betreffend. Da es sich, wie es sich später ergab, nicht um Pest handelte, führe ich hier nur einen Auszug des (unter den Krankengeschichten nicht mitgetheilten) Krankheitsverlaufes an.

R. J., aufgenommen am 3. April, dem III. Krankheitstag.

Der kleine, gracile, magere (an Entwicklung und Gesicht einem höchstens 15jährigen Knaben gleichende) Patient in ruhiger, rechter, vollkommen flacher (verschmäht auch den Kopfpolster) Seitenlage. Gesicht congestionirt, Gesichtshaut stark turgescent, Gesichtsausdruck matt. Conjunctiven der Lidspalte entsprechend von einer offenbar alten Injection eingenommen, sonst minimale Injection. Pupillen weit, prompt reagirend.

In beiden Axillen und Leisten kaum erbsengrosse, weiche, nicht druckempfindliche, von weich-geschmeidiger Haut bedeckte Drüsen tastbar. Durch die Bauchdecken Drüsen nicht palpabel, nirgends Druckempfindlichkeit.

Auf der linken Kniescheibe eine markstückgrosse trockene Blutkruste, nach deren Ablösung dünnhäutige, blassrothe Epidermis zum Vorschein kommt. Auf der gleichen Stelle rechts eine frische dünnhäutige, pigmentlose, harte rothe Narbe.

Zunge in toto dick kreidig-weiss belegt, stark zitternd, Papillen der Zungenspitze leicht prominent; Rachen stark grobgefässig injicirt, am stärksten Gaumenbögen und hintere Rachenwand. Tonsillen etwas prominent, kein Belag.

Kein Herpes.

Haut trocken, heiss (39·8°), die Füsse schwitzen etwas.

Radialis annähernd mittelweit, Wellen mittelhoch, etwas dikrot; die Spannung des rhythmisch-äqualen Pulses fast normal (Frequenz des Pulses tagsüber zwischen 132 und 136).

Vom Munde her reichliches in- und exspiratorisches kleinblasiges Rasseln, exspiratorisches Pfeifen hörbar. Respiration oberflächlich, frequent (zwischen 30 und 36).

Hals und Thorax entsprechend gebaut, symmetrisch, Intercostalräume beiderseits gleich.

Abdomen unter dem Niveau der unteren Thoraxapertur. Sichtbare Pulsation im Jugulum, leicht hüpfende Carotiden; Venen am Halse nicht erweitert.

Stark sichtbare Herzbewegung, leichtes systolisches Pulsiren des unteren Sternalabschnittes; Spitzenstoss im V. linken Intercostalraume in der Mammillarlinie. Herzdämpfung von normaler Grösse, an der Spitze dumpfe Töne, im II. und III. linken Intercostalraume ein lautes, blasendes systolisches Geräusch, II. Pulmonalton wenig accentuirt.

Lungen: Unterer Lungenrand in der rechten Parasternallinie am unteren Rande der VI. Rippe, gut verschieblich, *Traube* tympanitisch. Rückwärts beginnt von der Mitte des linken Interscapularraumes leichte Abschwächung des Schalles, welche nach abwärts an Intensität zunimmt, bei mässiger Verstärkung des Resistenzgefühles. Der Fremitus stark abgeschwächt gegenüber rechts, wo normale Percussionsverhältnisse vorliegen. In den seitlichen Thoraxabschnitten keine Schalldifferenz.

Auscultatorisch: Vorne überall rauhes vesiculäres Athmen mit spärlichen grossblasigen, nicht klingenden Rasselgeräuschen während des Inspirium, reichlichem Schnurren im In- und Exspirium. Hinten rechts Befund wie vorne, links dem oberen Theile der Dämpfung entsprechend reichliches mittelgrossblasiges, nach Husten deutliches Knisterrasseln, unter dem Augulus scapulae lautes, hohes Bronchialathmen mit spärlichem klingenden Rasseln und Schnurren, über den unteren Partien der Dämpfung Athmungsgeräusch schwach unbestimmt, spärliches nicht klingendes Rasseln.

Patient hustet viel, rauh, manchmal rasselnd, das spärliche Sputum ist schleimig-eitrig, am Glase fest haftend, ohne Blut.

Abdomen normal configurirt, nicht druckempfindlich. Milz nicht palpabel, ihre Dämpfung vom oberen Rande der IX. bis zum unteren der XI. Rippe, überschreitet nach vorne nicht die mittlere Axillarlinie.

4. April (IV. Krankheitstag). War bei Nacht unruhig, lärmte. — Stimme kräftig, Gesichtsausdruck frei, verständnissvoll. Patient stets unruhig; setzt sich bald auf, raucht Cigaretten, bald geht er — nicht schwankend — im Zimmer auf und ab; spricht viel; Blick unstät. Er habe gar keine Beschwerden, nur sei es ihm etwas kalt.

Auf der Oberlippe und unter dem linken Nasenloche stecknadelkopfgrosse, weisse, auf gerötheter Grundlage aufsitzende Bläschen (Herpes).

Rachen stark geröthet, kein Belag.

Haut trocken, heiss. — Keine Drüsenschwellungen, keine Schmerzhaftigkeit.

Radialis etwas eng, Welle entsprechend hoch, leicht dikrot, Spannung annähernd normal (Frequenz tagsüber zwischen 122 und 138).

Respiration mit leichter Betheiligung der Hilfsmuskeln bei der Inspiration, Frequenz zwischen 36 und 40.

Am Herzen unveränderter Befund.

Über der Dämpfung der linken Lunge rückwärts hohes scharfes, bronchiales Athmen mit spärlichem in- und exspiratorischen Pfeifen, spärlichem inspiratorischen mittelgrossblasigen klingenden Rasseln, am lautesten handbreit oberhalb des unteren Lungenrandes etwas innerhalb der Angularlinie.

Über den anderen Lungentheilen rauhes vesiculäres Athmen mit Pfeifen und Schnurren, spärlichen nicht klingenden Rasselgeräuschen. — Reichlicher Husten, meist ohne Auswurf; derselbe spärlich, schleimig-eitrig, ohne Blut.

Milz nicht palpabel.

Urin klar, weingelb, ohne Satz, specifisches Gewicht 1018; enthält eine Spur Nucleo- und Serumalbumin, Chloride stark vermindert.

Zwei dünnbreiige grüngelbe, stark schleimhältige Stühle (Calomel!).

Nachmittag klagt Patient über starke Kopfschmerzen in der Stirngegend; liegt zumeist matt im Bette; raucht wiederholt.

Augenspiegelbefund: negativ.

5. April (V. Krankheitstag). Nachts starker Husten; ging wiederholt herum. Wenig Schlaf.

Meist in rechter Seitenlage; Gesichtsausdruck matt, Sensorium anscheinend frei. Zunge stark zitternd, mässig belegt, am wenigsten an der Spitze. Rachen diffus stark geröthet, kein Belag. Herpesbläschen eingetrocknet.

Keine Kopfschmerzen, dagegen Schwindel. Keine Drüsenschwellungen.

Radialis mittelweit, Welle mittelhoch, leicht celer, Spannung etwas unter der Norm. Frequenz tagsüber zwischen 120 und 128; Respirationsfrequenz zwischen 36 und 48.

Patient hustet viel, meist ohne Auswurf. Das Sputum spärlich, besteht aus zähem, festhaftenden rostfarbenen, innig mit Blut gemischten Schleim, mit beigemischten gelben Eiterflocken. Im Sputum ein kleines Fibringerinnsel sichtbar.

Lungenbefund rückwärts unverändert; die linken seitlichen Thoraxabschnitte gedämpft, hoch, etwas tympanitisch. Auscultatorisch links rückwärts im unteren Theile des Interscapularraumes und in den seitlichen unteren Theilen der Axilla, der hinteren Axillarlinie entsprechend, lautes, hohes, scharfes bronchiales Athmen mit reichlich-prasselnden klingenden Rasselgeräuschen, im oberen Theile des Interscapularraumes nach Husten reichliches Knisterrasseln.

Milz nicht palpabel, Dämpfungsfigur nicht vergrössert, überschreitet nach vorne nicht die mittlere Axillarlinie.

Urin weingelb, specifisches Gewicht 1012. Enthält reichlich Nucleo-, eine Spur Serumalbumin. Chloride stark vermindert; kein Aceton.

Benehmen tagsüber unverändert. Patient unruhig, steht wiederholt auf, geht herum, raucht.

6. April (VI. Krankheitstag). Wenig geschlafen, starker Husten. Sehr unruhig. Sputum rostfarben, zäh.

Puls wie Tags vorher, zwischen 112 und 134, Respirationsfrequenz zwischen 30 und 46.

Zunge hochroth, dünn belegt, Papillen der Spitze etwas prominent, leicht geröthet. Rachen stark injicirt, kein Belag.

Lungenbefund unverändert.

Tagsüber meist ruhig, zeitweilig anscheinend schlafend. Wach, steht er wiederholt auf, spricht viel, raucht.

7. April (VII. Krankheitstag). In der Nacht starker Schweiss. Liegt Vormittag ruhig im Bette, schweissbedeckt. —

Der weitere Verlauf bietet nichts Besonderes; rascher Rückgang der physikalischen Erscheinungen, rasche Reconvalescenz.

Das Fieber war während der Beobachtung zuerst annähernd continuirlich, zwischen 39° und 40·4°, am VI. Krankheitstage betrug in den Abendstunden die höchste Temperatur 40·5°, in den Morgenstunden des VII. Krankheitstages rascher Abfall bis 37·4°; am selben Tage Abends 38·0°, dann fieberfrei. —

Obwohl zweifellos eine croupöse Pneumonie mit charakteristischem Sputum, Fibringerinnseln, Herpes facialis, kritischem Temperaturabfall unter Schweiss vorhanden war, war in den ersten Tagen die Diagnose zweifelhaft. Das Aussehen des Sputum konnte differential-diagnostisch nicht herangezogen werden, da rostfarbenes Sputum auch bei der primären Pestpneumonie vorkommt *(Koosal Peetamal)*. Allerdings habe ich bei Pestpneumonie nie Fibringerinnsel im Sputum gesehen. Gegen Pest sprach der am IV. Krankheitstage aufgetretene Herpes facialis, welcher nach den bisherigen Erfahrungen bei Pest überhaupt zu fehlen scheint, das Fehlen des Milztumor, das Fehlen der Herzschwäche, die verhältnissmässig niedrigen Zahlen der Puls- und Respirationsfrequenz.

Dagegen war die Unruhe des Kranken, die Neigung das Bett zu verlassen und herumzugehen, auffällig, wodurch der Kranke lebhaft an den Fall von primärer Pestpneumonie *Boodhu Chudun* erinnerte, den wir wenige Tage vorher beobachteten. Jedenfalls wurde die Diagnose erst aus dem Verlaufe und der bacteriologischen Untersuchung des Sputum klar.

Die bacteriologische Untersuchung des Blutes war am 5., 6. und 8. April negativ, das am 3. und 5. April untersuchte Sputum ergab keine Pest, fast ausschliesslich ***Diplococcus pneumoniae***. (Vergl. anatomischen Theil des Berichtes.) —

Bei dem Falle ***Sullsa Peeroje***, einem 60jährigen Hindu, Kuli, entschied mit Sicherheit erst die Section.

Da der Fall der von Albrecht und Ghon vorgenommenen Section und bacteriologischen Untersuchung zufolge keine Pest war, führe ich hier die Krankengeschichte ebenfalls nur auszugsweise an. Die Aufnahme war am 14. April im V. Krankheitstage, Tod am 18. April im IX. Krankheitstage.

Patient, dem Alter entsprechend, mager. Unter dem linken Nasenloche festhaftende braune Krusten, nach deren Entfernung blutendes Gewebe zum Vorschein kommt (Herpes?) An der linken Stirnseite eine guldenstückgrosse, eingetrocknete Excoriation, eine kleinere am Nasenrücken (Patient ist nach seiner Angabe vor zwei Tagen, schon während seiner Krankheit, unter heftigem Schwindel gefallen). An beiden Vorderarmen zahlreiche eingetrocknete kleine Hautabschürfungen (Patient ist Kuli). Gegenwärtig keine Kopfschmerzen, dagegen Schwindel. Sprache verwaschen, lallend; sich selbst überlassen, schliesst Patient die Augen, murmelt vor sich hin; zeitweise Stöhnen.

Zunge hochroth, trocken. Rachen stark geröthet, trocken, glänzend; Tonsillen mässig vorspringend, kein Belag.

Haut trocken, heiss, 40·1° C.

Radialis leicht rigid, geschlängelt, mittelweit, Welle mittelhoch, nicht dikrot, Spannung des rhythmisch-äqualen Pulses deutlich unter der Norm. Frequenz (tagsüber) zwischen 106 und 132.

Respiration: costo-abdominal, von geringer Excursionsweite des Thorax; kein deutliches Zurückbleiben einer Thoraxhälfte. Frequenz tagsüber zwischen 33 und 40. Der Thorax mässig lang, schmal, tief, rigid.

Ausser höchstens kaffeebohnengrossen, nicht druckempfindlichen Drüsen in der rechten Leiste keine Drüsen palpabel.

Linke Spitze, I. und II. Intercostalraum stark gedämpft, ebenso die seitlichen linken Thoraxflächen, unten mehr als oben. *Traube* tympanitisch. Rückwärts: Schall über der linken Spitze tiefer und lauter als rechts, von der Mitte der linken Scapula ab Dämpfung, die nach vorne in die Dämpfung der linken Axilla übergeht. Resistenz bei der Percussion wenig vermehrt. Stimmfremitus (beim Stöhnen geprüft) ganz wenig vermindert.

Auscultatorisch: vorne über der linken Spitze verschärftes vesiculäres Inspirium, bronchiales Exspirium, mit zahlreichen klingenden Rasselgeräuschen, im I. und II. Intercostalraume links scharf vesiculäres Inspirium neben leisem, tiefen, wie aus der Ferne kommenden bronchialen Athmen; bei tiefem Athmen inspiratorisch spärliche grossblasige, klingende Rasselgeräusche, abwärts tiefes vesiculäres Athmen mit mittelgrossblasigen, nicht klingenden Rasselgeräuschen. Im hinteren unteren Theile der linken Axilla mittelgrossblasige, fast klingende Rasselgeräusche, bei tiefem Athmen Knisterrasseln.

Rechts vorne und seitlich rauhes vesiculäres Athmen, kein Rasseln.

Links rückwärts über der Dämpfung überall klingendes Rasseln, grobblasig in den unteren, mittelgrossblasig in den oberen Partien; Inspirium durch die Rasselgeräusche überdeckt, Exspirium hoch bronchial. In der linken hinteren Axillarlinie hohes bronchiales Athmen mit reichlichem Knisterrasseln.

Rechts rückwärts: oben rauhes vesiculäres Athmen, keine Rasselgeräusche, unten zahlreiche grobblasige, nicht klingende Rasselgeräusche bei vesiculärem Athmen.

Patient hustet wiederholt, ohne Auswurf. — Herztöne kaum hörbar, anscheinend rein.

Milz in Rippenrandhöhe eben palpabel, die Dämpfung intensiv, reicht nach vorne bis zur vorderen Axillarlinie.

Probepunction der Lungen im Gebiete der Dämpfung: es gelingt nicht, Gewebssaft herauszubekommen.

15. April (VI. Krankheitstag). Der Kranke bei Nacht sehr unruhig, schlaflos; soll dem Nachtprotokolle zufolge »Schlingbeschwerden« gehabt haben. Liegt Früh mit geschlossenen Augen, meist in rechter Halbseitenlage, stöhnend; eindringlich wiederholte Fragen beantwortet er unverständlich lallend.

Lungenbefund annähernd unverändert. Patient hustet fast unaufhörlich, Husten laut rasselnd, meist ohne Auswurf.

Das sehr spärliche Sputum besteht aus mit schaumigem Speichel untermengten, zäh haftenden schleimig-eitrigen Ballen, mit spärlichen, kleinen rostfarbenen, innig mit Blut gemengten Schleimklümpchen. (Rostfarbenes Sputum zum ersten Male in den Morgenstunden aufgetreten.)

Lippen stark cyanotisch, Zunge klebrig-feucht, dick belegt; Rachen intensiv geröthet.

Radialis mässig eng, Wellen niedrig, gut abgesetzt, Spannung stark unter der Norm. Frequenz tagsüber zwischen 124 (Morgenstunden) bis 148 (Nachts). Respiration mit starker Betheiligung der Hilfsmuskeln, zwischen 35 und 56.

Nachmittag sitzt Patient meist aufrecht im Bette, angestrengt mit offenem Munde athmend. Zunge trocken, Rachen glänzend, intensiv geröthet.

Radialis eng, Wellen schlecht abgesetzt, sehr niedrig, Spannung minimal. Venen am Halse stark gefüllt.

Periphere Theile kühl; kein Schweiss. Keine Hautblutungen. Keine Drüsenschwellungen.

Milz unverändert.

Sprache auch dem Dolmetsch unverständlich, lallend.

Augenspiegelbefund bis auf beiderseitige abgelaufene Chorioiditis normal.

16. April (VII. Krankheitstag). Radialis eng, Welle niedrig, Spannung gering, Frequenz zwischen 132 und 150. Respiration zwischen 42 und 56.

Patient unruhig, wechselt fortwährend die Lage. Kraftloser, rasselnder Husten, ohne Auswurf.

Lungenbefund percutorisch annähernd unverändert, auscultatorisch in der Nähe des linken Angulus scapulae lautes Bronchialathmen, mit spärlichem klingenden und (nach Husten) Knisterrasseln.

Zwischen hinterer und vorderer linker Axillarlinie lautes pleuritisches Reiben.

17. April (VIII. Krankheitstag). Patient Nachts sehr unruhig, schlaflos. — Liegt in passiver Rückenlage mit geschlossenen Augen, stöhnend oder mussitirend. Zeitweilig spricht er laut lallend, vollkommen unverständlich. Fast unaufhörlicher, rasselnder, kraftloser Husten, ohne Auswurf.

Im ganzen linken Interscapularraume Knisterrasseln, sonst unveränderter Befund.

Keine Drüsenschwellungen. — Milz eben palpabel.

Radialis fast mittelweit, Wellen niedrig, Spannung gering. (Frequenz zwischen 120 und 138.) Respirationsfrequenz zwischen 40 und 43.

Lässt unter sich, dünnflüssig (Calomel!). Tags vorher drei breiige Stühle, am 15. April kein Stuhl.

Exitus am 18. April (IX. Krankheitstag), in tiefem Collaps.

Fieber am V., VI. und VII. Krankheitstage annähernd continuirlich, zwischen 39° und 40°, in der Nacht auf den VIII. Krankheitstag Abfall auf 37·9° ohne Schweiss, am selben Tage wieder Anstieg auf 39·6°. —

Auch bei diesem Falle konnte während des Lebens aus der Beobachtung des Krankheitsbildes allein eine Pestpneumonie nicht ausgeschlossen werden. Es bestand jene auffällige Sprachstörung, welche so häufig bei Pestkranken beobachtet wird, es fanden sich Hautabschürfungen im Gesichte, welche so oft bei unter der Herrschaft des Schwindels taumelnden Pestkranken gefunden werden, es wurde ferner ein zweifelloser Milztumor getastet.

Kein Symptom sprach absolut gegen Pest, höchstens der schon beim Eintritte beobachtete Herpes facialis.

Die bacteriologische Untersuchung des Blutes war am 14., 15., 16., 18. April negativ, im Sputum vom 15. April wurden Pestbacillen nicht gefunden. (Vergl. anatomischen Theil des Berichtes.) —

Ein weiterer Fall, in welchem erst der Verlauf Entscheidung brachte, ist der von *Sewaraj Sewmungab* (einem 25jährigen Hindu, Arbeiter).

Es handelte sich um eine Pneumonie des rechten Oberlappens, mit Dämpfung, bronchialem Athmen, klingendem und Knisterrasseln. Höchste Temperatur am Tage des Eintrittes (25. März, V. Krankheitstag) 40·3°, lytischer Abfall, am IX. Krankheitstage höchste Temperatur 38°, dann kein Fieber.

Die ersten Tage lärmende Delirien, später freies Sensorium. Rascher Zurückgang der physikalischen Erscheinungen, kurze Reconvalescenz.

Im ganzen Verlaufe kein Herpes, kein palpabler oder percutorischer Milztumor. Höchste Pulsfrequenz = 140 im V. und VI. Krankheitstage, höchste Athmungsfrequenz = 48, Puls- und Athmungsfrequenz mit dem Sinken des Fiebers abfallend. Ein Sputum vom 27. März war mit viel schaumigem Speichel vermengt, schleimig-eitrig, zäh, ohne Blut. Auch an den übrigen Tagen war das Sputum nicht bluthältig, allerdings konnte es nicht täglich aufgefangen werden. Die bacteriologische Untersuchung des Sputum (vergl. anatomischen Theil des Berichtes) ergab keine Pest, der bacteriologische Blutbefund am 26., 27., 28., 29., 30. März, 3. und 4. April negativ. —

Überblicken wir die Krankengeschichten jener Fälle, welche zu diagnostischen Zweifeln Anlass boten, ob primäre Pestpneumonie, ob croupöse Pneumonie vorliege, so müssen wir zu dem Schlusse gelangen, dass eine absolut sichere Entscheidung am Krankenbette unmöglich werden kann, dass in zweifelhaften Fällen erst der Verlauf, mit Sicherheit aber erst der positive Ausfall der bacteriologischen Untersuchung, oder die Section entscheidet.

Aber auch die Sputumuntersuchung ist nur dann entscheidend, wenn sie positiv ausfällt. So hat die bacteriologische Untersuchung des Sputum des Falles *Koosal Peetamal*, welches allerdings nur culturell untersucht wurde, keine Pest ergeben, obwohl zweifellos Pest vorlag. Bezüglich der Frage, inwieferne aus den bacteriologischen Befunden des Sputum auf den Charakter der Pneumonien bei Pest ein Schluss zu ziehen erlaubt ist, verweise ich auf den anatomischen Theil des Berichtes.

Für die Entscheidung am Krankenbette allein scheint noch am meisten der Herpes und Milztumor differential-diagnostische Bedeutung zu haben. Soviel bis jetzt bekannt ist, scheint Herpes bei Pest überhaupt nicht vorzukommen, aber wir haben uns zu erinnern, dass bis jetzt noch nicht viele einigermassen genau beobachtete Fälle vorliegen. Ein beträchtlicher acuter Milztumor, welcher der primären Pestpneumonie in der Regel zuzukommen scheint, würde zweifellos mit grosser Wahrscheinlichkeit für Pest sprechen, doch habe ich einen Fall *(Panduran)* beobachtet, wo ein Milztumor nicht nachweisbar war.

Das Eine scheint sicher zu sein, dass die primäre Pestpneumonie die grösste Aufmerksamkeit bei folgenden Untersuchungen verdient, weil unter Umständen ihre Erkenntniss am Krankenbette unter allen Pestformen die schwierigste zu sein scheint.

Verdauungsapparat.

(Erbrechen. — Stuhl. — Verstopfung, Durchfall. — Appetit, Durst. — Zahnfleisch, Zunge, Pharynx. — Peritonitis, peritoneale Reizerscheinungen. — Meteorismus; Singultus. — Leber. — Milz.

Abgesehen von dem anscheinend nicht regelmässigen, aber doch häufigen initialen — wahrscheinlich mit dem heftigen Schwindelgefühle zusammenhängenden — Erbrechen, über welches bloss in spärlichen anamnestischen Angaben berichtet wird, habe ich ein stärkeres Hervortreten desselben im Verlaufe der Krankheit, im Gegensatze zu anderen Angaben (Griesinger, Liebermeister), nicht gesehen. Bitter hat in manchen mit dem Tode endenden Fällen ein stärkeres Erbrechen beobachtet.[1] Montagu Lubbock[2] hält profuses Erbrechen für ein prognostisch ungünstiges Zeichen. Blutiges Erbrechen kaffeesatzartiger

---

[1] H. Bitter: a. a. O. S. 42.

[2] Montagu Lubbock: a. a. O. S. 348.

Massen habe ich im Falle *Dhondi Sadu* gesehen; es handelte sich um ausgedehnte hämorrhagische Diathese. [1]

Über den Stuhl kann ich nur sehr wenig berichten, da es im Arthur Road Hospital üblich war, gleich Anfangs Calomel zu verabreichen, ferner weil reichlich Jodwasser- und Nährklystiere verabfolgt wurden. Halten wir uns an die leider nur bei der geringen Minderheit der Kranken vorhandenen diesbezüglichen Angaben der Anamnese, so war bei 24 Kranken, bei denen Angaben vorliegen, in 7 Fällen Verstopfung, in 13 Fällen regelmässiger Stuhl, in 4 Fällen Durchfall vorhanden.

Die Richtigkeit der Anamnesen vorausgesetzt, wäre also regelmässiger Stuhlgang und Verstopfung überwiegend. —

Blutigen Stuhl von pechschwarzer Farbe habe ich nur in einem Falle gesehen.[2] Es handelte sich um einen circa 40jährigen Muselman (nur cursorisch beobachtet) mit typischem inguinalen Bubo; die blutige Stuhlentleerung trat am XVI. Krankheitstage auf. Der blutige Stuhl wiederholte sich noch zweimal, am zweiten Tage darnach starb der Kranke. Da eine Section des Kranken nicht möglich war (Muselman), enthalte ich mich jeden Urtheils.

Schleim habe ich im Stuhle wiederholt, oft sehr reichlich gesehen. Einige Male sah ich typische saure Jejunal-Diarrhoe. Viel Gewicht möchte ich auf die Beobachtungen über die Beschaffenheit des Stuhles nicht legen, da im Spitale vielfach Calomel gegeben wurde und vielfach nicht sicher zu erfahren war, ob der Kranke Calomel bekommen habe oder nicht. [3]

Eine Abnormität der Stuhlentleerung während der Reconvalescenz ist mir nicht aufgefallen; eher schien Verstopfung vorzuherrschen. —

Bei den nicht besinnungslosen Kranken war im acuten Stadium der Appetit wechselnd. Während bei manchen Kranken völlige Appetitlosigkeit bestand, war bei anderen Kranken geradezu Heisshunger[4] vorhanden, in vielen Fällen contrastirte der schwere Zustand mit den Klagen über Hunger. Auch im Reconvalescenzstadium waren wechselnde Verhältnisse. Bei den Einen vollkommene Appetitlosigkeit, selbst Ekel, bei Anderen ungestörter Appetit. —

In den älteren Pestschriften, auch bei Griesinger, Liebermeister, finden sich fast regelmässig Angaben über erhöhtes Durstgefühl, geradezu unlöschbaren Durst. Bei der zwangsweisen ohnehin sehr reichlichen Darreichung von Milch, wie sie im Arthur Road Hospital üblich war, waren die Verhältnisse nicht geeignet, erhöhtes Durstgefühl zu beobachten. Doch finden sich in den Anamnesen wiederholt Angaben über erhöhtes Durstgefühl, und habe ich sehr oft gesehen, wie Kranke, trotz der reichlichen Milchgaben, wiederholt und gierig grosse Mengen Wasser zu sich nahmen. Ich glaube nicht fehl zu gehen, wenn ich die oft auffallend niedrigen specifischen Gewichte des Harns auf Durst und gesteigerte Flüssigkeitsaufnahme setze. —

Wenn wir von dem Diphtherie-ähnlichen Belage, der an anderer Stelle abgehandelt wurde, der Kieferklemme, der Schwellung der Rachenorgane, Parotitis, wie sie bei dem cervicalen Bubo sich einstellen, absehen, so sind wenig bemerkenswerthe Verhältnisse der Mund- und Rachenhöhle hier anzuführen.

Herpes wurde nie (auch nie bei Pestpneumonien), fuliginöser Belag der Lippen nur selten beobachtet. Auflockerung des Zahnfleisches wurde nur selten gesehen; häufig dagegen war eine graue Trübung des Zahnfleischepithels, der Ausdehnung der Mundspalte entsprechend.

---

[1] Nach Aoyama (a. a. O. S. 31) sind die erbrochenen Massen bald wässerig, bald gallig, bald kaffeesatzähnlich; eigentliche Hämatemesis hat er gleichfalls nie gesehen.

[2] Aoyama hat einmal blutigen Stuhlgang gesehen. Er meint, dass das Blut von den hyperämischen Darmschleimhäuten herstamme (a. a. O. S. 45).

[3] Nach Montagu Lubbock (a. a. O. S. 340) hätten die Stühle Pestkranker öfter einen »offensive odour«; nach den Beobachtungen Dr. Choksy's (nach welchen übrigens, wie auch ich den Eindruck gewann, Verstopfung vorherrschen soll) sollen Stühle von Pestkranken einen eklen, süsslichen Geruch haben, der sehr charakteristisch sei. (Report on the outbreak of bubonic plague in Bombay 1896—97 a. a. O. S. 242.) Ich kann diese Beobachtung nicht bestätigen.

[4] »The appetite is usually lost, but may be insatiable«. M. Lubbock a a. O. S. 340.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich anführen, dass das Gebiss der Hindu in der Regel ein tadelloses war.

Nach privaten Gesprächen mit Ärzten Bombay's hielten diese das Aussehen der Zunge für charakteristisch. Auch Bitter hält die Zunge der Pestkranken vom Anbeginne für ziemlich charakteristisch. Nach dem genannten Beobachter ist sie (vom Anbeginne) gewöhnlich trocken, zeigt zwei längsverlaufende weisse Bänder, während der mittlere Streifen und die Ränder roth sind.[1]

Nach meinen Beobachtungen war im Beginne in der Regel ein dicker, in seltenen Fällen direct kreideweisser (Griesinger, Liebermeister) Belag der ganzen Zunge vorhanden, während nach einigen Tagen, oft noch kürzer, die Spitze und Ränder, sowie ein der Mittellinie entsprechender, ziemlich hoch hinaufreichender breiter Streifen sich reinigte. Die Papillen der Spitze und Ränder waren in vielen Fällen stark geröthet und geschwellt. In einigen Fällen wurde exquisite »Himbeer-Katzenzunge« beobachtet.[2]

Röthung des weichen Gaumens, oft scharf von dem blassen harten Gaumen sich absetzend, ferner mässige Schwellung der Tonsillen und starke, oft düster-blaurothe Verfärbung des Pharynx waren in der Regel vorhanden. In Fällen, wo es beim Auftreten von Würgebewegungen beim Herabdrücken der Zunge gelang, die Zungenwurzel und Epiglottis zu übersehen, war meist auch eine starke Schwellung der Follikel am Zungengrunde und eine starke Röthung der Epiglottis zu beobachten.

In mehreren Fällen — leider habe ich erst am Schlusse meiner Beobachtungen darauf geachtet — war auch eine auffallende Injection der Schleimhaut des Bodens der Mundhöhle und oft eine starke Prominenz der Sublingual-Drüsen in die Mundhöhle vorhanden. Gewicht ist auf diese letzteren Verhältnisse nicht zu legen, da die Kranken vielfach Calomel und Sublimat-Injectionen bekamen und in mehreren Fällen es direct zu einer mercuriellen Stomatitis kam.

Abdomen.

Griesinger[3] erwähnt schmerzhafter Hitzeempfindungen im Magen und Unterleibe; dieselbe Angabe findet sich bei Montagu Lubbock.[4] Ich habe derartige Klagen, wenigstens spontane, nicht gehört.

Über spontane Schmerzen klagten überhaupt nur äusserst selten Kranke (*Bhania Kura, Manuel Desouza* u. A.), Fälle mit Bubonen in der Leistenschenkelregion und Schwellung der iliacalen Drüsen. Druckempfindlichkeit war bei Fällen mit Drüsenschwellung der gleichen Gegend in der Regel nachweisbar. In einem Falle *(Bala Ishram)* war die Unterbauchgegend oberhalb der Symphyse in über Handtellerbreite stark druckempfindlich, für die Palpation fühlte sich diese Gegend eigenthümlich hart und grobkörnig an. Bei der Section fand sich eine ausgedehnte Muskelblutung. —

Peritoneale Reizerscheinungen wurden trotz der Häufigkeit der iliacalen und lumbalen Drüsenschwellungen nur selten beobachtet, auch nicht bei Reconvalescenten.

Ein Fall mit stärker hervortretenden Reizerscheinungen, enormer Druckempfindlichkeit des Abdomen, Meteorismus, umschriebener Resistenz, Dämpfung des Percussionsschalles, ist bei der Schilderung des Ausganges der Bubonen erwähnt. (Fall *Manuel Desouza.*) Eine Vermehrung des Indican im Harn war jedoch nicht vorhanden.

Freie Flüssigkeit war klinisch nie nachweisbar. Dass sich umschriebene peritonitische Processe bei tiefen inguinalen Bubonen einstellen können, zeigt der anatomische Befund.

Bemerkenswerth erscheint der Fall *Dhondi Sadu,* zu dem allerdings kein Analogon beobachtet wurde. Er betraf (vergl. Krankengeschichte) einen vorher angeblich vollkommen gesunden 22jährigen Hindu, der im XV. Krankheitstage aufgenommen wurde und starb. Seine Krankengeschichte ist mitgetheilt, weitere Angaben wurden im Capitel »Pestcarbunkel« angeführt.

Es handelte sich um einen Fall mit multiplen Pestcarbunkeln, rechtsseitigem pleuritischen Exsudat und freier Flüssigkeit in der Bauchhöhle. Bei der von mir vorgenommenen Punction wurden vier Liter (nicht der

---

[1] H. Bitter: a. a. O. S. 38.

[2] Nach Montagu Lubbock (a. a. O. S. 340) soll die Zunge manchmal so anschwellen, dass sie nur mit Mühe aus dem Munde gebracht werden kann.

[3] W. Griesinger: a. a. O. S. 230.

[4] Montagu Lubbock: a. a. O. S. 339.

ganze Inhalt der Bauchhöhle) einer stark blutig gefärbten Flüssigkeit abgelassen, die (nach Absetzen des im Standglase am Boden desselben angesammelten Blutes) noch stark röthlich gefärbt war. Specifisches Gewicht = 1014—1015.

Wie der Fall aufzufassen ist, wage ich nicht zu entscheiden. Eine tuberculöse Peritonitis und Pleuritis ist allerdings nicht auszuschliessen; der Lungenbefund war negativ. Eine Section war nicht möglich, einen analogen, aufklärenden Fall habe ich nicht gesehen. Die bacteriologische Untersuchung der abgelassenen Flüssigkeit ergab culturell *Staphylococcus pyog. aureus.* (Vergl. anatomischen Theil des Berichtes.) —

Meteorismus, manchmal hochgradigen, meist nur mässigen, habe ich sehr häufig gesehen, selten schon im Beginne, und dann nur bei rasch tödtlich endenden Fällen; meist entwickelte sich der Meteorismus erst im Verlaufe und wurde erst in den letzten Stunden des Lebens stärker. Da er auch bei zahlreichen Fällen gefunden wurde, wo klinisch keine Anhaltspunkte für Peritonitis vorhanden waren, auch die anatomische Untersuchung keine solche aufdeckte, wird die Entstehung des Meteorismus bei Pestkranken sub finem vitae zum grössten Theile wohl auf die Herzschwäche, die gehemmte Resorption der Darmgase,[1] vielleicht auch auf einen Nachlass des musculären Tonus der Darmwand zurückzuführen sein. Jedenfalls kommen Fälle vor, bei denen keine anderen Ursachen verantwortlich gemacht werden können. —

Singultus wurde wiederholt beobachtet, stets ein Zeichen nahenden Endes.[2] —

Die Leber erschien in mehreren Fällen für die Percussion leicht vergrössert.[3] —

Icterus, auch nur solchen der Conjunctiven, habe ich nie gesehen. Auch im Harn waren nie Gallenfarbstoffe nachweisbar. Aoyama[4] hingegen hat manchmal leichten Conjunctivalicterus beobachtet, Lubbock[5] spricht von einem »yellow hue« des Gesichtes. --

Die Milz war fast immer, sowohl bei tödtlich endenden, als bei in Genesung übergehenden Fällen, nachweisbar vergrössert, meist schon palpatorisch, bei fehlendem Palpationsbefund fast immer percutorisch. Der Milztumor, dem anatomischen Befunde nach eine echte Pestmetastase vorstellend, war oft ein sehr beträchtlicher, der plumprandige Tumor überragte in Rückenlage oft um 2—3 Querfinger den Rippenbogen.[6] In der geringeren Zahl von Fällen, wo der Tumor der Palpation nicht zugänglich war, war jedoch die Vergrösserung fast immer percutorisch nachweisbar; meist handelte es sich um Fälle mit oberflächlichem Athmen, oder um schwer Benommene oder Besinnungslose, die zum tiefen Athmen nicht gebracht werden konnten. Bei der meist oberflächlichen, sehr frequenten Athmung der Pestkranken erscheint es begreiflich, dass kleinere Milztumoren nicht palpirt werden konnten. Oft wurde die im acuten Stadium nicht getastete, nur percutorisch als vergrössert imponirende Milz erst im Beginne der Reconvalescenz gefühlt, wo die Kranken zum tiefen Athmen gebracht werden konnten.

In Fällen, besonders solchen mit Meteorismus, wo in vivo ein Milztumor nicht mit Sicherheit palpirt wurde und auch die Dämpfung nicht deutlich vergrössert erschien, wies die Section einen solchen nach, so dass der Milztumor zweifellos ein wichtiges differential-diagnostisches Merkmal vorstellt.

Dass es bei grösseren Milztumoren, solchen, die um 2—3 Querfinger den Rippenbogen überschritten, sich nicht um chronische Milztumoren gehandelt hat, ergab sich aus der ziemlich weichen Beschaffenheit. Als wirklich chronische Milztumoren sind die der Fälle *Sookail Mungaie* und *Dhondia Rama* aufzufassen.

---

[1] Vergl. H. Nothnagel: Die Erkrankungen des Darms und des Peritoneum, in dessen Handbuch der spec. Path. und Therapie. Wien, A. Hölder 1895, Bd. XVII, I. Th., 1. Abth., S. 66.

[2] Vergl. Montagu Lubbock: a. a. O. S. 340, und Aoyama: a. a. O. S. 31.

[3] Ibrahim Pacha Hassan (Reports of the commission sent by the egyptian government to Bombay to study plague) fand in einigen Fällen eine leichte Vergrösserung der Leber (Observation 4, 7, 11, S. 102 ff.); ebenfalls Lebervergrösserung beobachtete Aoyama (a. a. O. S. 33).

[4] T. Aoyama: a. a. O. S. 42.

[5] M. Lubbock: a. a. O. S. 339.

[6] Nach Aoyama (a. a. O. S. 31) war die Milz gewöhnlich am II. oder III. Krankheitstage tastbar, überragte nur selten den Rippenbogen um einige Centimeter.

Bei vielen Fällen war der Milztumor schon am ersten Krankheitstage nachweisbar, so u. A. im Falle *Xavier Deas* (Tod am II. Krankheitstage), wo die plumprandige Milz zwei Querfinger den Rippenbogen überragte, oder bei den noch im I. Krankheitstage tödtlich endenden Fällen des »*Kohlenladers*« und *Badjee Sobadjee,* wo der Milztumor um drei Querfinger den Rippenbogen überschritt. Ebenso war die Milz schon am ersten Tage palpabel bei *Uarib Ramdia, Essu Balu* u. A., beide genannten Fälle genasen.

Bei anderen Kranken wurde die Milz erst später palpirt, womit allerdings nicht gesagt sein soll, dass die Milzvergrösserung vorher nicht vorhanden war. — Bemerkenswerth ist der Fall *Bainpursad Jankee*; bei diesem schon in Reconvalescenz befindlichen Kranken war am XV. Krankheitstage mit der Entwicklung eines symptomatischen (secundären) axillaren Bubo und Lymphangioitis eine neuerliche Milzschwellung nachweisbar.

Mit dem Zurückgehen der Erscheinungen ging in der Reconvalescenz ein deutliches Zurückgehen des acuten Milztumor Hand in Hand. Belege bieten u. A. die Krankengeschichten von *Koostna Bahadjee* und *Manger Sonde.*

Ibrahim Pacha Hassan[1] hat unter 12 von ihm mitgetheilten Krankengeschichten nur dreimal eine leichte Vergrösserung der Milz gefunden, stets mit einer gleichzeitigen leichten Vergrösserung der Leber einhergehend.

Nach Choksy[2] erfordern Leber und Milz keine besondere Bemerkung, »die Patienten klagen nicht über sie«. —

Keiner der von uns klinisch oder anatomisch beobachteten Fälle spricht für eine Infection vom Darmtract (Wilm) aus. Weir[3] bemerkt, dass die Verhältnisse in Bombay nicht für die Ansicht Wilm's zu sprechen scheinen, da gerade jene Classen und Kasten der Bevölkerung Bombay's, welche sehr wenig ungekochter Nahrung zu sich nehmen, viel mehr an Pest litten als beispielsweise die Europäer, welche verhältnissmässig viel mehr ungekochter Nahrung verzehren, als gerade die am meisten an Pest erkrankenden Eingeborenen-Classen. —

Erscheinungen von Seiten des Nervensystems.

Abgesehen von den Allgemeinerscheinungen der Mattigkeit, Niedergeschlagenheit, den heftigen, dumpfen Kopfschmerzen, der Eingenommenheit und Schwere des Kopfes, der schweren, stotternden Sprache, dem wankenden, taumelnden Gange, der Stumpfheit der Sinne und des Geistes, erwähnt Griesinger Stupor und Delirien, Convulsionen und Coma. Als Nachkrankheiten führt er partielle Lähmungen, Stummheit, Geistesstörungen an.

Nach Montagu Lubbock ist während des acuten Stadium die Empfindlichkeit herabgesetzt, doch könne Hyperästhesie vorhanden sein. Bald sei Schlafsucht, bald Ruhelosigkeit, bald Schlaflosigkeit vorhanden. Der Kranke könne starkes Angstgefühl haben, er sähe schreckhafte Gestalten; selbst Impuls zum Suicid komme vor. Wirkliche Lähmungen seien selten; Convulsionen kämen vor. Die Sprache könne (im acuten Stadium) ganz verloren gehen. Das Sehvermögen sei gestört, es könne Strabismus vorkommen. Das Gehörvermögen sei oft geschwächt, Taubheit sei in manchen Epidemien als günstiges Zeichen angesehen worden. Als Nachkrankheiten in der Reconvalescenz erwähnt Lubbock Geistestörung, Lähmung, Taubheit.

Yamagiwa führt als Hirnsymptome starke Aufregung, furibunde Delirien, grosse Angst und Unruhe, Neigung aufzustehen und zu entfliehen, Sopor, Coma, Krämpfe an. Selten höre man im Verlaufe der Krankheit eine Klage über Schwerhörigkeit, Ohrensausen, Gedächtnissschwäche.

Das Vorhandensein von Hirnsymptomen ist nach Yamagiwa immer ein prognostisch äusserst ungünstiges Zeichen. —

Die häufigen und zahlreichen Erscheinungen von Seiten des Nervensystems scheinen zum grössten Theile functionelle zu sein, auf Grund der Einwirkung der zweifellos auch als starke Nervengifte wirksamen Pesttoxine; Störungen auf anatomischer Grundlage scheinen jenen gegenüber an Häufigkeit jedenfalls zurückzutreten.

Die Erscheinungen von Seiten des Nervensystems sind zunächst zu unterscheiden in solche, die während des acuten Stadium beobachtet werden und solche, die erst nach Ablauf desselben, in der Reconvalescenz, oder als eigentliche Nachkrankheiten auftreten.

---

[1] Ibrahim Pacha Hassan: a. a. O., Fall 4, 7, 11, S. 103 ff.

[2] N. H. Choksy: Report on the outbreak of bubonic plague in Bombay, a. a. O. S. 242.

[3] T. S. Weir: Report on the outbreak of bubonic plague in Bombay 1896—97, pag. 125.

Der allgemeinen Hirnsymptome wurde schon früher Erwähnung gethan, so der typischen, heftigen Kopfschmerzen, des oft furchtbaren Schwindelgefühls, des ab und zu vorhandenen Erbrechens, der schweren Beeinflussung des Sensorium, alle Grade, von der leichten Schläfrigkeit und Somnolenz bis zum tiefen Coma durchmessend.

Es wurde bereits der eigenthümliche Gesichtsausdruck und Blick erwähnt, auf den Zusammenhang derselben mit dem Verhalten des Sensorium, der Stärke der Kopfschmerzen, des Schwindelgefühles hingewiesen. Die terminalen, oft enormen Pulsfrequenzen sind zweifellos durch Vaguslähmung bedingt, wahrscheinlich ist auch die Herzschwäche der Pestkranken auf die Beeinflussung des Nervenapparates in der Oblongata zurückzuführen.

Auch die Delirien, manchmal schreckhaften, vielfach aber eher heiter-verwirrten Inhaltes, meist stiller Art, manchmal jedoch zu furibunden sich steigernd, die auffallende und geradezu charakteristische Neigung, wie in einem Zustande traumhafter Verwirrtheit aufzustehen und herumzuwandern, das Grimassiren, das förmlich ataktische Haschen und Greifen in die Luft, die manchmal vorhandenen Hallucinationen und Beschäftigungsdelirien, der taumelnde cerebellar-ataktische Gang, die eigenthümliche anarthrische Sprachstörung, welche an das schwerfällige Lallen tief Trunkener erinnert, diese Erscheinungen, der Intoxication des nervösen Apparates durch die Pestgifte entsprechend, haben an verschiedenen Stellen Berücksichtigung gefunden. Auch die bei Pestkranken manchmal zu beobachtende Bulimie und Polydipsie scheinen cerebrale, resp. bulbäre Symptome vorzustellen.

Auch auf die Zuckungen, manchmal nur angedeutet, bald hier, bald dort regellos einsetzend, die aber die ganze Musculatur des Körpers, Gesicht, Hals, Rumpf, Extremitäten einnehmen und bis zu Bewegungen der Gliedmassen führen können, wurde gelegentlich hingewiesen; die Krankengeschichten von ***Ramanuja Ramswamy, Gerpjaba Tookaram, Shewa Appa, Rapibally, Carridid Desouza, Budha Narayan, Koostna Bahadjee*** bieten Beispiele. Die Zuckungen traten oft tagelang vor dem Exitus auf, wurden jedoch auch bei schliesslich in Genesung übergehenden Fällen beobachtet. Stärkere allgemeine Convulsionen, epileptiformen Krämpfen gleichend, mit Opisthotonus, völliger Bewusstlosigkeit, Pupillenstarre, habe ich zweimal, gleich in den ersten Tagen beobachtet, unmittelbar vor dem Tode. Da die Fälle nicht zur Section gelangten und ich sie vorher nicht genauer beobachtete, begnüge ich mich mit der blossen Erwähnung. —

Erwägen wir, dass im acuten Stadium ein Krankheitsbild sich entwickelt, bei welchem der starke Kopfschmerz, der heftige Schwindel, das Erbrechen, die Störungen des Sensorium, Delirien, das Grimassiren, das Haschen und Greifen in die Luft, die Zuckungen eventuell Convulsionen, die oft enorm beschleunigte Pulsfrequenz im Vordergrunde stehen, so kann es keinem Zweifel unterliegen, dass die Unterscheidung dieses Symptomenbildes von einer Meningitis, von der mehrere Züge in dem eben geschilderten Krankheitsbilde sich wiederfinden, schwer, in den meisten Fällen unmöglich ist. Bei mehreren Fällen, welche die genannten Symptome im Leben boten und die zur Section gelangten, fand sich nichts von einer Meningitis, und wir haben demnach anzunehmen, dass die Giftwirkung der Pest-Toxine allein die genannten Erscheinungen hervorrufen kann.

Aber die Section eines Falles, *Shewa Appa* (primärer Bubo der rechten Axilla), hat doch das Vorhandensein einer echten Pestmeningitis aufgedeckt, und zwar als unerwarteten Befund nach der Beobachtung am Krankenbette. Patient gab anamnestisch — im Gegensatze zu der Regel — keine Kopfschmerzen zu. Am 21. März (X. Krankheitstag) ist im Status ausdrücklich das Fehlen von Kopfschmerzen bemerkt, das Sensorium war an dem gleichen Tage anscheinend frei, die Pupillen waren gleich- und mittelweit, prompt reagirend. Ob Nackensteifigkeit an diesem oder den folgenden Tagen vorhanden war, ist allerdings im Status nicht angegeben; sie scheint jedoch nicht vorhanden gewesen zu sein, da ich bei jedem Falle stets auf dieselbe zu prüfen gewohnt war. Ob Strabismus vorhanden war, ist im Status gleichfalls nicht notirt, doch wäre mir derselbe bei der täglich vorgenommenen Inspection der Conjunctiven auf Injection und Blutungen und der Prüfung der Pupillen jedenfalls aufgefallen. Der Puls war stets rhythmisch und äqual, eine Arhythmie wäre im Status notirt worden.

Am 23. März (XII. Krankheitstag) clonische Zuckungen, am 24. März Subsultus tendinum, Haschen und Greifen in die Luft. Fragen, die an den Kranken gerichtet wurden, verstand er. Am 25. März (XIV. Krankheitstag) waren die Augen starr, weit aufgerissen, die Conjunctiven mässig injicirt, die Pupillen weit; jedoch ist der Befund nicht verwerthbar, da im Arthur Road Hospital alle Kranke mit Conjunctivitis atropinisirt wurden. Am 26. März (XV. Krankheits- und Todestag) war das Sensorium anscheinend benommen. Puls rhythmisch-äqual; clonische Zuckungen.

Der Puls war stets von mittlerer Frequenz, die sonst in der Regel vorhandene terminale Steigerung der Pulsfrequenz fehlte. Die höchste Pulsfrequenz war am XIII. Krankheitstage = 150, am Todestage = 136.

Die Temperaturcurve bietet nichts von den gewöhnlichen Verhältnissen Abweichendes.

Bei den Lücken der Krankengeschichte liegt es mir selbstverständlich ferne, zu behaupten, dass differential-diagnostische Momente bei genauerer Untersuchung nicht doch zu finden gewesen wären. Jedenfalls habe ich in der Folge genau auf alle diessbezüglichen Verhältnisse geachtet, doch wurde bei keiner der folgenden Sectionen Meningitis gefunden. Nackensteifigkeit bestand z. B. im Falle *Gajanam Venayak* (bei der Section keine Meningitis) und vorübergehend bei dem genesenden Falle *Essu Balu*.

Ob die Convulsionen auf Rechnung der Meningitis zu beziehen waren, erscheint fraglich, da sie auch bei anderen Kranken gesehen wurden, wo keine Meningitis bestand. Jedenfalls ergeben die bei anderen Kranken erhobenen Beobachtungen, dass die Pesttoxinämie allein ein Meningitis-ähnliches Krankheitsbild zu schaffen im Stande ist.

Inwiefern die bei den Sectionen als nicht seltener Befund erhobenen duralen und subduralen Blutungen, das Ödem der Meningen und des Gehirnes selbst, an der Entstehung mancher Hirnsymptome, insbesondere der Convulsionen, Antheil haben können, muss dahingestellt bleiben. Sie wurden bei Fällen gefunden, die im Leben keine auffallenden Symptome boten. Wahrscheinlich sind die Blutungen als terminale aufzufassen. –

Die eigenartigen rhythmischen Krämpfe, wie sie im Falle *Naryan Tatia* beobachtet wurden, erinnerten zweifellos an hysterische. –

Neuralgische Schmerzen der Muskeln oder Gelenke scheinen nicht in den Vordergrund zu treten; die meisten Kranken stellten dieselben direct in Abrede, nur wenige klagten darüber.

Trotz der oft enormen Grösse der Bubonen der Leistenregion und Achselhöhle waren sensible oder motorische Reiz- oder Lähmungserscheinungen im Gebiete der Bein- und Armnerven in der Regel nicht eruirbar. In einem Falle, *Shripati Tookaram*, der einen primären Bubo der Halsregion, mit Parotitis und enormer Schwellung der Weichtheile um den Kieferwinkel, und Erysipel betraf, wurde am VI. Krankheitstage eine totale periphere Facialislähmung beobachtet. Bei den übrigen Fällen mit primärem Halsbubo habe ich eine Facialislähmung nicht beobachtet.

In einem Falle, betreffend einen 17jährigen Gymnasiasten, *Dadabhoy Bazanjee Cooper*, einen Parsi, sah ich eine Lähmung im Gebiete des Plexus brachialis. Es handelte sich um einen Bubo der rechten Axilla; schon in den ersten Tagen der Krankheit, genau konnte sich der Kranke nicht mehr erinnern, sei der rechte Arm vollständig gelähmt gewesen und hätten durch 12 Tage heftige ziehende Schmerzen im ganzen Arm bestanden. Bezüglich des mehr als einen Monat nach Beginn der Erkrankung aufgenommenen Status präsens verweise ich auf die Krankengeschichte.

Es könnte die Frage aufgeworfen werden, ob es sich um eine primäre Neuritis des Plexus brachialis, etwa toxisch-infectiösen Ursprungs, oder um eine traumatische, durch Druck von Seiten des Bubo, der Infiltration der Umgebung gehandelt hat. Nachdem der Befund für eine abgelaufene Periostitis des Oberarmes sprach, erscheint mir die Entstehung durch Druckwirkung mehr naheliegend. –

Als nervöse Erkrankung im Reconvalescenzstadium habe ich bei drei Fällen schwere Apathie und geistige Schwäche gesehen, ferner einen Fall von acuter Ataxie, den ich als Encephalo-Myelitis disseminata auffassen möchte.

Es handelte sich um einen 20jährigen Nativ-Christen, *Mingal de Cunna*, Koch, der am 8. Februar erkrankte; nach zwei Tagen erschien ein Bubo der rechten Leiste. Vorher soll er, wie seine Mutter und mehrere Pest-Reconvalescenten des Spitals, die den Kranken vor der Erkrankung kannten, auf das

Bestimmteste angeben, vollkommen gesund gewesen sein, nie hätten sie irgend etwas Auffälliges an ihm bemerkt. Er habe bis zum plötzlichen Beginne seiner Erkrankung als Koch gearbeitet. Nach der Angabe der Mutter, welche den Kranken auch im Pestspitale pflegte, hat dieselbe am XVII. Krankheitstage ein Zittern des Kopfes beim Aufsetzen und der Hände bei Bewegungen bemerkt, welche Erscheinungen sich seitdem verstärkt haben.

Schmerzen bestanden — abgesehen von den durch den Bubo bedingten — zu keiner Zeit.

Der objective Befund ergab (des Genaueren verweise ich auf die Krankengeschichte) Herabsetzung der Intelligenz, monotone, nicht deutlich scandirende Sprache; kein Nystagmus, Augenbewegungen frei, Pupillenreaction prompt, Hippus. Augenhintergrund normal (eine Abblassung der temporalen Papillenhälfte nicht vorhanden). Patient geräth leicht in Lachen oder Weinen.

Beim Aufsetzen Tremor des Kopfes, starker Tremor der oberen und weniger starker der unteren Extremitäten bei willkürlichen und unwillkürlichen Bewegungen. Gleichmässige, jedenfalls nur geringe Herabsetzung der motorischen Kraft. Keine Atrophien. Hautsensibilität nicht deutlich gestört, grobe Störungen des Muskelsinnes. Angeblich leichte Blasenstörungen. Reflexe gesteigert, beiderseits Fussclonus.

Zunächst liegend erscheint die Annahme einer multiplen Sklerose. — Die Beziehungen der multiplen Sklerose zu acuten Infectionskrankheiten sind höchst wahrscheinlich geworden, nach P. Marie[1] können sich die acuten Symptome schon während des Verlaufes der Krankheit oder in der Reconvalescenz bemerkbar machen. Anderseits ist aus den Erfahrungen nach anderen Infectionskrankheiten wahrscheinlich geworden, dass die Infectionskrankheit nur das veranlassende Moment zur früheren Entwicklung der schon unbemerkt vorhanden gewesenen Krankheit vorstellen könne.

Da der Fall nicht zur Section kam, glaube ich auf weitere Bemerkungen verzichten zu können. Am ehesten scheint das Krankheitsbild der acuten (bulbären) Ataxie (Leyden), einer Encephalomyelitis disseminata, zu entsprechen. Das von mir beobachtete Krankheitsbild deckt sich vollkommen mit der von Leyden gegebenen Schilderung[2] bis auf ein Symptom: Blase und Mastdarm sollen nach Leyden bei der acuten Ataxie ungestört sein. —

Einen Fall, welcher möglicherweise einer Polyneuritis entsprach, habe ich in den ersten Tagen unseres Aufenthaltes beobachtet. Es handelte sich um einen über einen Monat nach Pest reconvalescenten jungen Hindu mit hochgradiger diffuser Abmagerung und allgemeiner hochgradiger Parese. Druck auf die Nervenstämme schien schmerzhaft zu sein, eine genauere Untersuchung war wegen der hochgradigen Demenz des Kranken, der Unmöglichkeit, sich mit ihm zu verständigen, und der grossen Klaghaftigkeit, mit welcher er jede Untersuchung verweigerte, unmöglich. Die Patellarsehnenreflexe waren nicht deutlich auslösbar.

Psychosen habe ich nicht gesehen, wenn man von den vorübergehenden Geistestörungen im acuten Stadium, den Delirien, absieht. Die Verschiedenheit derselben, bald heiteren, bald schreckhaften Inhaltes, bald mehr stiller Art, bald unter Ideenflucht in sich überstürzendem Wortfluss und motorischer Unruhe zu furibunden Delirien sich steigernd, die Hallucinationen, Verwirrtheit, Beschäftigungsdelirien, Stupor, wurden schon früher wiederholt berührt. Zweifellos sind es acute transitorische Geistesstörungen, unter dem Einfluss der Toxinämie; sie endeten stets mit Ablauf des acuten Stadium.

Psychische Störungen im Reconvalescenzstadium habe ich mit Ausnahme der geistigen Schwäche, Stumpfheit und Apathie der schon angeführten Fälle nicht beobachtet. —

Die Häufigkeit lärmender Delirien, die Neigung aufzustehen und herumzugehen, verleihen einem Pestspitale ein besonderes Gepräge. In Zeiten, wo gleichzeitig mehrere Kranke in furibunden Delirien tobten, schrieen, mit Mühe von dem Wartepersonal am Entweichen verhindert wurden, hier Patienten lebhaft gesticulirend mit verwirrtem Gesichtsausdrucke ununterbrochen stundenlang in sich überstürzendem Wortschwall laute Reden hielten, dort Kranke, unbekümmert um die Umgebung, stieren Blickes herumwandelten, glaubte man sich in den Tobtract eines Irrenhauses versetzt.

---

[1] P. Marie: Leçons sur les maladies de la moelle. Paris, G. Masson, 1894, p. 141.

[2] E. v. Leyden und Goldscheider: Die Erkrankungen des Rückenmarkes und der Medulla oblongata. Nothnagel's spec. Pathologie und Therapie. Wien, A. Hölder, 1897. II. Theil, S. 406.

Neben dem erschütternden Eindruck der enormen Mortalität, des oft nach wenigen Tagen, selbst Stunden, zum Tode führenden Krankheitsverlaufes, ist wohl in dieser äusseren, dem Nicht-Arzt Grauen erregenden Erscheinungsweise des allgemeinen Krankheitsbildes [1] die psychologische Erklärung zu suchen, dass die Furcht vor der Pest vor allen anderen mörderischen Volksseuchen so unauslöschlich tief in das Volksbewusstsein sich eingegraben hat. Es erscheint von hohem Interesse, dass das Krankheitsbild der Pest, wie es in Bombay beobachtet wurde, vollkommen jenem entspricht, wie es in zeitgenössischen Schilderungen historischer Pestepidemien uns überliefert ist. —

Harn.

Griesinger [2] spricht von sehr sparsamem, oft blutigen oder ganz unterdrückten Urin während der Fieberperiode, reichlicher Nierensecretion mit Beginn der Reconvalescenz. Aus den Angaben verschiedener Beobachter über blutigen Urin, Suppression desselben und erheblicher Nierenschwellung der Leiche einerseits, über comatöse Zustände mit heftigen Convulsionen und häufigem Erbrechen anderseits, vermuthet Griesinger das Vorhandensein urämischer Zustände. [3]

Nach Montagu Lubbock [4] ist der Urin oft von normalem Charakter; gewöhnlich blass und klar, könne er aber auch bluthältig sein; oder der Urin könne in grosser Menge ausgeschieden werden. In tödtlich verlaufenden Fällen könne er spärlich und bluthältig, oder fehlend sein.

Aoyama beobachtete bedeutende Verminderung des Urins; Anurie hat er übrigens nicht gesehen. Die Farbe sei dunkelroth, oft trüb. Der Urin enthalte sehr oft Eiweiss und mehr oder minder Indican. Diazoreaction sei in der Regel nicht vorhanden. Selten war der Harn bluthältig, bedeutenden Blutgehalt hat Aoyama nie gesehen. Mikroskopisch habe er oft granulirte, spärlicher hyaline Cylinder und Leukocyten gefunden. [5] — Nephritis hat Aoyama bei schweren Fällen häufig beobachtet, schon am III. oder IV. Krankheitstage: »Der Harn ist dunkelroth, enthält eine mässige Menge Eiweiss; mikroskopisch sieht man granulirte, spärlich hyaline Cylinder, eine geringe Anzahl von weissen und rothen Blutkörperchen, selten Fetttröpfchen. Die Eiweissmenge war niemals so bedeutend wie bei Scharlachnephritis.« Ödem hat Aoyama bei diesen Nephritiden beobachtet, aber nur selten und nie hohen Grades. Übergang in ein chronisches Stadium der Nephritis hat Aoyama nicht gesehen. [6]

Nach Bitter [7] enthält der Urin in den meisten Fällen Eiweiss, aber in relativ geringer Menge. Nach den Beobachtungen von Dr. Hoyel fehlten die Chloride fast gänzlich. Oft komme es zur Retentio urinae, so dass der Gebrauch des Katheters nothwendig werde. Bei tödtlich endenden Fällen (forme septicémique Bitter's) enthalte der Urin immer Eiweiss; gegen Ende des Lebens könne er bluthältig werden.

Nach Yamagiwa [8] scheint die Harnmenge bei fast allen Fällen vermindert zu sein; Eiweiss sei übrigens sehr selten nachgewiesen worden; doch sei die Untersuchung nicht in allen Fällen und regelmässig vorgenommen worden. —

Bei der Schwierigkeit, Urin zu erhalten, kann ich nur wenig berichten. Besonders bei den schwersten Fällen mit unwillkürlichem Urinabgange war es nur selten möglich, Harnproben zu erhalten. Doch habe ich in mehreren Fällen einzelne Harnproben bekommen und auf die wichtigeren Bestandtheile und das Sediment untersuchen können. Bei 45 Fällen der Krankengeschichten konnte der Urin untersucht werden, in mehreren Fällen fortlaufend. Die Gesammtmenge des Harns zu erhalten war allerdings stets unmöglich.

Bemerkenswerth erscheint zunächst das oft auffallend niedrige specifische Gewicht. Ein specifisches Gewicht von 1026 habe ich nur einmal beobachtet, bei *Carridid Desouza* im III. Krankheitstage, meist war es unter 1020, nicht selten 1010 und darunter. Übereinstimmend wurden nur selten hochgestellte Harne gesehen; meist waren die Harne licht, was auch M. Lubbock berichtet.

Die Ursache erscheint in der grossen Flüssigkeitsaufnahme der Kranken gelegen; es wurde früher angeführt, dass das in älteren Berichten hervorgehobene Durstgefühl thatsächlich oft vorhanden zu sein scheint.

Im Falle ***Francis Xavier Desouza,*** bei welchem am II., III., VI. und XI. Krankheitstage der Urin untersucht wurde, betrug das specifische Gewicht der Reihe nach 1003, 1005, 1004, 1007, wobei wir uns aller-

---

[1] Aus diesem Grunde war es äusserst schwierig, Ward-boys als Pfleger zu bekommen: »they openly said that they would not endanger their lives under any consideration; some, however, were induced to join but only worked for a few hours or days and then ran away, never even coming to claim their wages. The number and the frequency of deaths, combined with the delirious condition of patients used to frigthen them, and indeed the sights and sounds of a plague ward in the dead of the night, with the groans and moanings of the delirious patients were enough to appal the stoutest heart«. Dr. Choksy, a. a. O. S. 211; ferner: »all family ties and ties of kinship appeared to have been forgotten for the time being, and husbands deserted their wives and ***vice versa,*** and even children were deserted by their parents.« Dr. Choksy, a. a. O. S. 214.

[2] W. Griesinger: a. a. O. S. 230 u. 235.

[3] Vergl. T. Aoyama: a. a. O. S. 42.

[4] M. Lubbock: a. a. O. S. 340.

[5] T. Aoyama: a. a. O. S. 33.

[6] T. Aoyama: a. a. O. S. 42, 36.

[7] H. Bitter: a. a. O. S. 38 u. 43.

[8] K. Yamagiwa: a. a. O. S. 54.

dings erinnern müssen, dass die gebrauchten Aräometer nicht für die höheren Temperaturen Bombay's galten[1] und dass in der Regel nur einzelne Harnproben, nicht die Tagesmenge, untersucht wurden.

Besonders bei eintretender Reconvalescenz fiel das specifische Gewicht fast regelmässig. So im Falle *Sewpall Bhoy,* wo bei der Urinuntersuchung am VI., VII., XIV., XV. Krankheitstage der Reihe nach 1012, 1010, 1007, 1004 beobachtet wurde. Im Falle *Shiree Baichu* betrug das specifische Gewicht am III., IV., XIV., XV. Krankheitstage der Reihe nach 1022, 1008, 1010, 1004.

Einen auffallend hochgestellten Harn habe ich bei einem mittelschweren, in Genesung übergehenden Fall beobachtet. Der Harn erwies sich als sehr urobilinreich.

Eiweiss habe ich bei allen wiederholt untersuchten Fällen beobachtet, und zwar stets Nucleo- und Serum-Albumin, ersteres reichlicher als das letztere, fast immer aber unter $^1/_2$ $^0/_{00}$ *Esbach.* Bemerken muss ich, dass eine genaue Bestimmung nach Esbach unmöglich war, dass trotz wiederholter Herstellung des genau nach Vorschrift bereiteten Esbach'schen Reagens der erhaltene Niederschlag sich fast nie ordentlich absetzte, die Lösung oft vollkommen trüb blieb. Reichlichere Eiweissmengen (ungefähr 1·5 $^0/_{00}$ *Esbach*) habe ich nur zweimal beobachtet, beide Fälle Pneumonien betreffend, *Ramchunder Gopall* und *Goolabhai Runchor,* bei einem specifischem Gewichte von 1021 und 1017.

Bei Fällen, welche gleich am ersten Tage beobachtet werden konnten, ergab sich Folgendes: Bei dem sehr leichten Falle *Joky Desouza* wurde am I. Krankheitstage bei einem specifischen Gewichte von 1014 eine Spur Nucleo-, kein Serum-Albumin gefunden. Bei *Carridid Desouza,* welcher im IX. Krankheitstage starb wurde am I. Krankheitstage bei einem specifischen Gewichte von 1008—1009 (fragliche) Spuren von Nucleo-Albumin gefunden; am II. Tage bei einem specifischen Gewichte von 1022 deutliche Spuren von Nucleo-Albumin, am III. Tage bei einem specifischen Gewichte von 1026 deutliche Spuren von Nucleo- und Serum-Albumin. Am IV. Tage und den folgenden Tagen waren beide in reichlicherer Menge nachweisbar. Bei *Francis Xavier Desouza* waren Nucleo- und Serum-Albumin erst am III. Krankheitstage nachweisbar, bei Mehreren, die erst am II. Krankheitstage in Beobachtung kamen, schon deutlich an diesem Tage.

Bei Reconvalescenten verschwand zunächst Serum-, dann Nucleo-Albumin. Im Falle *Bainpursad Jankee* war noch am XXIV. Krankheitstage eine Spur Nucleo-Albumin nachweisbar, bei *Jannow Bhowanee* war der Harn am XVI. Krankheitstage eiweissfrei, bei *Jackie Aloys Fernandez* war (bei einem specifischen Gewichte von 1005) noch am XXV. Krankheitstage Nucleo-Albumin in Spuren nachweisbar, bei *Manuel Desouza* noch am XXXI. —

Auffallend stark, in manchen Fällen bis zum fast völligen Verschwinden gehend, war die Verminderung der Chloride (allerdings bei ausschliesslicher Milchdiät). Zwar war sie nicht in jedem Falle vorhanden, so im Falle *Bhugwanu Chintoo, Koosal Peetamal* u. A. — Im Falle *Carridid Desouza* trat die Verminderung erst am III. Krankheitstage ein, in anderen noch später. —

Zucker habe ich (mit der Trommer'schen Probe) in keinem Falle gefunden. —

Aceton und Acetessigsäure habe ich nur zweimal gefunden (mit der Legal'schen, beziehungsweise Gerhardt'schen Probe), spärlich im Falle *Koosal Peetamal,* reichlich im Falle *Yeshwant Raghu* (12jähriger Knabe). —

Die Ehrlich'sche Diazo-Reaction war stets negativ. —

Indican (nach der Probe von F. Obermayer) war meistens spärlich, bis kaum nachweisbar, selten reichlich. Es muss hiebei erwähnt werden, dass die Kranken vielfach Calomel erhielten und reichliche Stuhlentleerungen hatten. —

Blut im Harn habe ich verhältnissmässig selten gesehen; meist war es nur im durch Centrifugiren erhaltenen Sediment nachweisbar, und fanden sich Erythrocyten auch bei in Genesung übergehenden Fällen, so im Falle *Ruckmia Pandu, Sewpall Bhoy.* Die meisten Fälle mit Blut im Harn endeten tödtlich, keineswegs aber wurde bei allen tödtlich endenden Fällen Blut im Urin oder Sediment nachgewiesen.

---

[1] Rechnet man als beiläufigen Durchschnittswerth der Tagestemperatur 26° C., so wären zu jeder der in den Krankengeschichten angeführten Zahlen des specifischen Gewichtes des Harns noch drei Einheiten hinzuzuzählen (also statt z. B. 1003 eigentlich (ca.) 1006.

Von besonderem Interesse ist der Befund bei *Gopall Laximon*; es handelte sich um einen 40jährigen Hindu, der im ersten Krankheitstage zur Aufnahme kam und am folgenden Tage starb.

Bei der Aufnahme erschien die stark druckempfindliche rechte Achselhöhle mehr ausgefüllt als die linke, ein Bubo war nicht deutlich palpabel. Die stärkere Ausfüllung war scheinbar auf eine Verdickung der Haut und ödematöse Infiltration des Unterhautzellgewebes (Gallertzittern der Haut) zurückzuführen. Am folgenden Morgen war die Achselhöhle durch einen mächtigen Bluterguss ausgefüllt, am Körper waren reichliche Hautblutungen sichtbar. Tod während der Untersuchung.

Der während der Nacht entleerte Harn (zu welcher Zeit der Nacht konnte nicht eruirt werden) war zersetzt, schwach alkalisch, trüb-weingelb, das specifische Gewicht war 1009; der Harn enthielt Nucleo- und Serumalbumin in mässiger Menge, die Heller'sche Blutprobe war negativ. Im Sediment waren ziemlich reichlich hyaline und granulirte Cylinder vorhanden, dagegen keine rothen Blutkörperchen. Der bei der (kurz nach dem Tode vorgenommenen) Section der Blase rein entnommene Harn war bereits makroskopisch bluthältig, enthielt Nucleoalbumin in mässiger Menge, Serumalbumin ziemlich reichlich. Das durch Centrifugiren gewonnene Sediment enthielt neben Cylindern reichlich rothe Blutzellen.

Es ergibt sich somit, ganz analog den Blutungen der Haut und Schleimhäute, dass auch im Urin oft erst terminal Blut auftreten kann. —

Gallenfarbstoff habe ich im Harne nie beobachtet. —

Untersuchungen des durch Centrifugiren gewonnenen — meist nur spärlichen — Sedimentes ergaben in der Regel das Vorhandensein hyaliner und granulirter Cylinder, seltener wurden Epithelial- und Blutcylinder, noch seltener wurden Wachscylinder gefunden. Bacteriencylinder habe ich bei Färbung des Sediments mit Methylenblau nie nachweisen können.

Der Harnbefund wies also im Allgemeinen auf das Vorhandensein parenchymatöser Degeneration der Nieren hin. Dass eine echte acute infectiös-toxische Nephritis bei Pest vorkommt, haben die Erfahrungen am Leichentisch gezeigt; ich verweise diessbezüglich auf den anatomischen Theil des Berichtes. Nach dem Harnbefunde allein erscheint die Unterscheidung einer acuten infectiösen Nephritis von der einfachen parenchymatösen Degeneration in vielen Fällen als unmöglich; die Unterscheidung ist noch mehr erschwert durch das niedrige specifische Gewicht des Harns, durch die bei Pestkranken wahrscheinlich oft vorhandene künstliche Polyurie. Dass die Anwesenheit und selbst Reichlichkeit von hyalinen, granulirten, Epithelial-, selbst Fett- und Wachscylindern oder Nierenepithelien zur Diagnose einer acuten Nephritis nicht berechtigt,[1] ist Jedem bekannt, der Erfahrung über Sedimente einfacher parenchymatöser Degeneration der Nieren hat, wie sie auch bei anderen Infectionskrankheiten beobachtet wird.

Die einzigen Cylinder, welche mit ziemlicher Sicherheit auf acute Nephritis schliessen lassen, sind allein Blutkörperchencylinder. Das Vorhandensein von Erythrocyten allein im Urine Pestkranker wird nur mit Vorsicht zur Diagnose einer Nephritis verwerthet werden können, da Blut — nach den Erfahrungen am Leichentische — unter verschiedenen, von Nephritis unabhängigen Zuständen im Harne Pestkranker auftreten kann. —

Ödeme habe ich — im Gegensatze zu Aoyama — nie gesehen; wie Aoyama habe ich nie einen Übergang in ein chronisches Stadium der Nephritis beobachtet. —

Von Griesinger wurde aus dem Vorhandensein von Coma mit Convulsionen und Erbrechen auf die Möglichkeit urämischer Zustände hingewiesen. Es wurde im Abschnitte »Nervensystem« erwähnt, dass die Pestgifte allein diese Symptome im Gefolge haben können. —

Retentio urinae, welche den Gebrauch des Katheters nothwendig machte, habe ich nur selten gesehen. Stärkere Füllung der Blase glaube ich nicht öfter als sonst bei schwer besinnlichen Kranken beobachtet zu haben. Sehr viel häufiger jedenfalls als Harnverhaltung, war bei Kranken mit Bewusstseinsstörungen Untersichlassen des Urins zu sehen.

---

[1] T. Aoyama schloss auf Nephritis bei Pestkranken »aus dem Gehalte des Urins an Eiweiss und granulirten Cylindern«. a. a. O. S. 36.

Blut.

Zeitmangels halber habe ich klinisch-mikroskopische Blutuntersuchungen mit Ausnahme einiger Untersuchungen des frisch eingedeckten Blutstropfens und einiger Zählungen der Leukocyten nicht vorgenommen.

Die Ergebnisse der Bestimmung des Hämoglobingehaltes mit dem Hämoglobinometer von Fleischl und der Zählungen der weissen und rothen Blutkörperchen, theile ich nach den Beobachtungen von Herrn Dr. Rudolf Pöch mit, welcher die Freundlichkeit hatte, die Blutuntersuchungen zu übernehmen und mir zum Berichte zu überlassen.

Untersuchungen des frisch eingedeckten Blutstropfen habe ich auf die Angaben von Eichwald und M. Sommerbrodt hin vorgenommen. Nach denselben ergab die Untersuchung des Blutes eines Pestfalles »eine sichtliche Vermehrung der weissen Blutkörperchen und ausserdem eine Unzahl minimaler rundlicher, stark lichtbrechender Körperchen, die sich ab und zu zu zweien an einander legten, selten länglich erschienen und die theils im Serum schwammen, theils den rothen und weissen Blutkörperchen aufsassen.[1]

Ausführliche Blutuntersuchungen verdanken wir Aoyama.[2] Die Rothen waren nicht vermindert, dagegen beobachtete er hochgradige Vermehrung der Leukocyten (von 20.000, 110.000, 120.000, 200.000). Im mikroskopischen Präparat fand er die polynucleären (neutrophilen — Ehrlich) Leukocyten sehr vermehrt, manchmal beobachtete er grosse und kleine einkernige Leukocyten, fast keine eosinophile Zellen. Die Blutplättchen seien in der Regel vermehrt. —

Die Untersuchung frisch eingedeckter Blutstropfen ergab an den Erythrocyten keinen abnormen Befund, die Leukocyten schienen mässig vermehrt zu sein. Bezüglich einer Vermehrung der Blutplättchen, wie sie Aoyama beschreibt, kann ich kein Urtheil abgeben, da deren Zahl auch unter normalen Verhältnissen nicht sicher abzuschätzen ist. Zugleich ergab sich, dass die von Eichwald und Sommerbrodt beschriebenen Körperchen mit den auch im normalen Blut vorhandenen Hämokonien[3] identisch sind. —

Ich führe nunmehr die von R. Pöch erhobenen Befunde an:

Name	Datum	Krankheitstag	Hämoglobin-Gehalt	Erythrocyten im mm^3	Leukocyten im mm^3
Bainpursad Jankee[4] (genesen) . . .	20. März	IV.	—	—	6.400
Bala Ishram[4, 5] († 29. März)	26. „	V.	80—85 %	4,964.000	30.400
	27. „	VI.	80—85 %	4,936.000	20.200
Budha Narayan[4] († 20. März) . . .	19. „	II.	—	—	13.000
Carridid Desouza[4] († 15. April) . . .	6. April	I.	—	4,772.000	19.400
	7. „	II.	—	—	22.600
	8. „	III.	—	—	17.900
	10. „	V.	95 %	—	11.300
	11. „	VI.	—	4,435.000	8.900
	13. „	VIII.	—	—	9.400
	14. „	IX.	—	—	10.900
Essu Balu[4] (genesen)	29. März	X. (II.?)	—	—	14.400
	31. „	XII. (IV.?)	—	4,528.000	21.800
	1. April	XIII. (V.?)	—	—	17.600
	3. „	XV. (VII.?)	—	4,880.000	24.000
	5. „	XVII. (IX.?)	—	—	24.600
	10. „	XXII. (XIV.?)	65 %	—	—

---

[1] A. Hirsch u. M. Sommerbrodt: Mittheilungen über die Pestepidemie im Winter 1878—1879 im russischen Gouvernement Astrachan. Berlin, C. Heymann 1880, S. 50.

[2] T. Aoyama: a. a. O. S. 105.

[3] H. F. Müller: Über einen bisher nicht beachteten Formbestandtheil des Blutes. Centralbl. f. allg. Pathol. und pathol. Anat. Bd. VII, 1896, S. 529 ff.

[4] Krankengeschichte.

[5] Section.

Name	Datum	Krankheitstag	Hämoglobin-Gehalt	Erythrocyten im mm^3	Leukocyten im mm^3
Francis Xavier Desouza[1] (genesen)	15. April	IV.	65 %	4,056.000	14.100
	16. „	V.	—	—	11.500
Gopall Laximon[1, 2] († 20. April)	19. „	I.	—	2,300.000	26.200
Koostna Bahadjee[1] (genesen)	19. März	XVI.	—	—	15.600
Khristna Joti[1, 2] († 20. April)	19. April	III.	—	1,354.000	3.800
Kristna Nana	20. März	—	—	—	12.200
Laximon Krishna[1] († 2. April)	31. „	V.	—	—	22.500
	1. April	VI.	—	—	38.000
	2. „	VII.	—	—	22.000
Manger Sonde[1] (genesen)	24. März	II.	—	—	10.400
Moorar Ramjee[1, 2] († 5. April)	5. April	III.	—	—	45.000
Ramchunder Gopall[1] († 30. März)	30. März	VIII.	—	—	20.600
Sewpall Bhoy[1] (genesen)	24. „	XI.	40 %	—	—
Shiree Baichu[1] (genesen)	22. „	III.	—	—	6.200
Walab Bhica (genesen)	19. „	IV.	—	—	25.000

Bei Control-Untersuchungen an zwei gesunden Sweepern des Krankenhauses fand Dr. Pöch Erythrocyten-Zahlen von 5,344.000 und 5,648.000, bei dem Einen 11.300 Leukocyten im mm^3.

So viel aus den wenigen Blutuntersuchungen gefolgert werden kann, kommt es in der Regel zu einer mässigen Leukocytose. Eine so enorme Vermehrung der weissen Blutkörperchen, wie sie — falls nicht ein Druckfehler vorliegt — Aoyama angibt, haben die Untersuchungen Pöch's nicht nachgewiesen. —

Bemerkenswerth war das Aussehen der für die bacteriologische Untersuchung oder die Zählungen der weissen und rothen Blutkörperchen der Fingerkuppe durch Stich entnommenen Blutstropfen. Während der mit Leichtigkeit austretende Blutstropfen die gewöhnliche Farbe hatte, so lange die Radialis weit war, war bei engen Arterien mit dem Hereinbrechen der Herzschwäche der nur schwer zu gewinnende Tropfen tief dunkel, die Venosität des Blutes anzeigend. —

Krankheitsdauer und -Ausgänge; Reconvalescenz.

(Dauer. — Reconvalescenz. — Nachkrankheiten. — Recidive, mehrmalige Erkrankung.)

Nach Montagu Lubbock[3] schwankt die Krankheitsdauer von wenigen Stunden bis zu 30 Tagen oder mehr.

Nach Griesinger[4] kann der Tod während des ganzen Verlaufes zu jeder Zeit eintreten, in den ersten 12 Stunden bis zwei Tagen (Pestis siderans), auch später in jedem Stadium. In den günstig verlaufenden Fällen beginne am VI. bis VIII. Krankheitstage die Reconvalescenz, aber es könne ein Status typhosus mit Fuligo, stillen Delirien, Diarrhoe bis zum XV. bis XX. Krankheitstage andauern; oder es könne sich ein pyämischer Zustand entwickeln.

Die mittlere Dauer des eigentlichen Pestprocesses ist nach Griesinger[5] 6—8 Tage, so dass der Beginn der Reconvalescenz in der Regel um den 8.—10. Tag erfolgt. Die secundären typhoiden Zustände könnten die Krankheit bis zu vier Wochen protrahiren.

Nach Bitter[6] sinkt das Fieber bei den in Genesung übergehenden Fällen schon am 3. oder 4. Tage, am 5. oder 6. Tage könne eine neuerliche Fiebersteigerung durch Suppuration des Bubo anheben. Nach der Incision, bei fehlenden Complicationen, sinke dann allmählig die Temperatur.

Nach Yamagiwa[7] schwankt die Zeitdauer des Fiebers bei in Genesung übergehenden Fällen in ziemlich weiten Grenzen; sie ist einerseits von der Schwere des einzelnen Falles, andererseits und wesentlich von dem Grade der localen Veränderungen abhängig. Als Durchschnittszahl (kürzeste beobachtete Dauer vier Tage, längste 13 Tage) nennt Yamagiwa acht Tage.

---

[1] Krankengeschichte.
[2] Section.
[3] Montagu Lubbock: a. a. O. S. 343.
[4] W. Griesinger: a. a. O. S. 230.
[5] W. Griesinger: a. a. O. S. 238.
[6] H. Bitter: a. a. O. S. 39.
[7] K. Yamagiwa: a. a. O. S. 59.

Nach Yersin [1] tritt der Tod meist nach 48 Stunden oder noch früher ein; überlebe der Kranke den 5. oder 6. Tag, so sei die Prognose besser.

Nach Aoyama [2] tritt der Tod meist zwischen zwei und acht Tagen, selten später ein.

Von den 48 mit Tod endenden Fällen meiner Krankengeschichten, wo der Beginn der Krankheit bekannt war, starben im I. Krankheitstage [3] 4·1%, im II. Krankheitstage 12·5%, im III. Krankheitstage 14·6%, im IV. Krankheitstage 12·5%, im V. Krankheitstage 10·4%, im VI. Krankheitstage 14·6%, im VII. Krankheitstage 6·2%, im VIII. Krankheitstage 10·4%, im IX., X., XV. Krankheitstage 4·2%, im XVIII. Krankheitstage 2·1%; Fälle, die im XI., XII., XIII., XIV., XVI, XVII. Tage, oder nach dem XVIII. Tage starben, enthalten die Krankengeschichten keine. Dass die Pestkranken noch später sterben können, sei es an Complicationen, sei es an im Anschluss an die Pestinfection hinzutretenden Krankheiten, sei es an einfachem »Pestmarasmus« (Albrecht und Ghon), ist gewiss, aber dann handelt es sich nicht mehr um den eigentlichen Pestprocess.

Wenn auch das Materiale meiner Krankengeschichten viel zu gering ist, um allgemein giltige Schlüsse zu gestatten, so ergibt sich doch mit grosser Bestimmtheit, dass die grosse Mehrzahl der Todesfälle in die ersten acht Krankheitstage fällt. Es soll gleich bemerkt werden, dass Albrecht und Ghon nach ihrem Materiale zu dem gleichen Ergebnisse bezüglich der Krankheitsdauer tödtlich verlaufender Fälle gelangen.

Diese Zahlen stehen auch mit den von Griesinger [4] angegebenen in gutem Einklange. Nach Griesinger erfolgt die grosse Mehrzahl der Todesfälle um den dritten bis fünften Tag; erlebe der Kranke den achten Tag, so sei meistens Genesung zu erwarten.

Mit Recht führt Griesinger die alte Ansicht, dass die Vereiterung der Drüsen ein günstiges Symptom bedeute, auf diese Verhältnisse zurück, insoferne der Kranke eben die schwerste Zeit überlebt haben müsse, wenn es zur Eiterung kommen soll. —

Bezüglich der Gesammtdauer des fieberhaften Processes bei günstig verlaufenden Fällen verweise ich auf die im Capitel Fieber angegebenen Daten. Die kürzeste Dauer betrug sechs, die längste 28 Tage, die erste bei einem leichten, die zweite bei einem schweren Falle. —

Über die Periode der Reconvalescenz berichtet Montagu Lubbock, [5] dass dieselbe, vom 6.—10. Tage eintretend, kurz sein, aber in die Länge gezogen sein könne durch Vereiterung der Bubonen, Parotitis, Hautabscesse, Carbunkel, Pneumonie, fortdauernde typhöse Zustände; Geistesstörung, Lähmungen oder wirkliche Rückfälle könnten vorkommen. Weiter spricht Lubbock von Vorkommen unregelmässiger Fieberattaquen in Folge Blutvergiftung, von Vereiterung des Mittelohres, Taubheit.

Liebermeister [6] nennt als Nachkrankheiten Parotitis, Furunkel, Haut- und Muskelabscesse, Pneumonie, protrahirtes Fieber mit typhösem Zustande, Hydrops, partielle Lähmungen, Geistesstörungen.

Nach Griesinger [7] sind Nachkrankheiten nicht sehr häufig; als solche führt er Hydrops, langwierige Drüsenvereiterungen, partielle Lähmungen, Stummheit, Geistesstörungen, Vereiterung des Ohres an.

In den von mir beobachteten Fällen war die Dauer der Reconvalescenz eine verschiedene. Manche Kranke erholten sich sehr rasch, so *Joky Desouza, Manger Sonde, Jannow Bhowanee, Sewpall Bhoy,* welch letzterer eher ein schwerer Fall war; andere Kranke erholten sich sehr langsam, fühlten sich lange schwach, so ***Shiree Baichu, Bainpursad Jankee, Koostna Bahadjee.*** Andeutung von Herzschwäche, verlangsamte, unregelmässige Herzaction, eine gewisse Labilität der Pulsfrequenz, beschleunigte Athmung waren bei vielen Kranken noch lange nachweisbar.

An dieser Stelle sei auf den wichtigen, von Albrecht und Ghon am Leichentische gewonnenen Befund verwiesen, nach welchem Pestkranke geraume Zeit nach Ablauf des acuten Stadium an einfacher Erschöpfung im Anschluss an die abgelaufene Infection zu Grunde gehen können, an »Pestmarasmus«.

---

[1] Yersin: La peste bubonique à Hong-Kong. Annal. de l'Institut Pasteur 1894, S. 663.

[2] T. Aoyama: a. a. O. S. 97.

[3] Weir (Report on the outbreak of bubonic plague in Bombay 1896—97 a. a. O. S. 61) erwähnt eines Kutschers, der vollkommen gesund seine Arbeit bis 2 Uhr Nachmittag verrichtete. Später klagte er über Schmerzen im Kopfe und Körper. Er legte sich zu Bette, um 5 Uhr Nachmittag starb er. — Vergl. den Fall »*Kohlenmann*« meiner Krankengeschichten.

[4] W. Griesinger: a. a. O. S. 238.

[5] M. Lubbock: a. a. O. S. 343.

[6] C. Liebermeister: a. a. O. S. 460.

[7] W. Griesinger: a. a. O. S. 239.

Bezüglich der näheren Angaben, insbesondere der anatomischen und bacteriologischen Befunde, welche bei den von Albrecht und Ghon secirten Fällen (der eine Kranke starb am XLII., der andere am LII. Krankheitstage) den Nachweis der überstandenen Pest mit Sicherheit ermöglichten, verweise ich auf den anatomischen Theil des Berichtes. —

Als Nachkrankheiten habe ich unter dem grossen Materiale des Reconvalescentenhauses (wo die Kranken später sich anhäuften, da auf behördliche Verfügung die geheilten Kranken erst spät entlassen werden durften) bei drei Kranken, zwei älteren Native-Juden und einem jungen Hindu, schwere Apathie bis zu völliger Demenz gesehen; im Capitel »Nervensystem« habe ich eines Falles von acuter Ataxie erwähnt.

Taubheit oder Schwerhörigkeit habe ich während meines Aufenthaltes nie beobachtet.

Bei einigen Fällen habe ich während der Reconvalescenz ausgebreitete Folliculitis gesehen. Ich glaube nicht, dass dieselbe etwas mit der Pest zu thun hatte. Da die Kranken wenig Gelegenheit sich zu reinigen hatten, aber in der Reconvalescenz wie Gesunde stark schwitzten, erscheint mir die Folliculitis dieser Fälle als mit der Pest nicht im Zusammenhange stehend. —

Das Vorkommen von Recidiven erwähnen Liebermeister,[1] Lubbock,[2] Griesinger.[3] Nach Letzterem sind sie häufig und gefahrvoll, die ihnen zu Grunde liegenden Processe seien unbekannt.

Über mehrmalige Erkrankung berichten Griesinger[4] und M. Lubbock.[2] Nach Ersterem sei sie selten und dann nur in fragmentärer Form (Unwohlsein, Schmerz in den Inguinaldrüsen, einzelne Carbunkel etc.).[5] Nach Lubbock soll die Pest an derselben Person 2-, 3mal, sogar noch öfter vorkommen können.

Ein eigentliches Recidiv habe ich nicht gesehen. Vielleicht gehört das verspätete Auftreten von symptomatischen Bubonen hierher, wie bei ***Bainpursad Jankee*** am XV. Krankheitstage. Der Fall endete in Genesung.

In einem von L. Godinho beobachteten Fall von Neuerkrankung, über den in der Bombay medical and physical society, Sitzung vom 5. März 1897, berichtet wurde,[6] handelte es sich um eine Frau, die im Jahre 1894 in Hong-Kong den ersten Pestanfall überstand, den zweiten in Bombay schon zu Beginn der Epidemie, Anfang December 1896. Dauer der zweiten Attaque nur eine Woche, rasche Reconvalescenz. Das erstemal Bubo angeblich im »Nacken«, Operation nothwendig (nähere Angaben in der Krankengeschichte nicht vorhanden), das zweitemal Bubo in der rechten Leiste, ohne Vereiterung. —

Epikrise.

Es obliegt uns nunmehr zu prüfen, zu welcher Auffassung bezüglich des Gesammtprocesses der Pest die Übersicht der am Krankenbette gewonnenen Erfahrungen führt.

Schon die Beobachtung am Krankenbette allein ermöglicht es, sich ein Urtheil über die hiebei in Betracht kommenden Fragen zu bilden, eine bestimmte Fragestellung aufzuwerfen, Fragen selbst ihrer Lösung näherzuführen, wenn auch die sichere Beantwortung der pathologischen Anatomie, der Bacteriologie und dem Thierversuch vorbehalten bleiben muss. Wie schon Eingangs dieses Berichtes ausdrücklich bemerkt wurde, sind bei den Studien der Commission klinische und anatomische Studien stets Hand in Hand gegangen, sie haben in principiellen Fragen zu dem gleichen Ergebnisse geführt. Indem ich bezüglich

---

[1] C. Liebermeister: a. a. O. S. 460.

[2] Montagu Lubbock: a. a. O. S. 343.

[3] W. Griesinger: a. a. o. S. 239.

[4] W. Griesinger: a. a. O. S. 229.

[5] An dieser Stelle macht Griesinger die Bemerkung, dass überstandener Typhus nicht vor Pest, noch diese vor Typhus schütze.

[6] Derselbe Fall ist auch in dem Berichte Weir's (Report on the outbreak of bubonic plague in Bombay 1896—97, a. a. O. S. 170) angeführt. An der gleichen Stelle erwähnt Weir noch zweier Fälle von Recidiven während der gleichen Epidemie, in einem Falle Intervall von circa 14 Tagen, im zweiten von fast zwei Monaten.

der anatomischen Untersuchungen und der aus ihnen sich ergebenden Schlussfolgerungen auf den anatomischen Theil des Berichtes verweise, führe ich hier jene Schlussfolgerungen an, die vorzugsweise aus der Beobachtung am Krankenbette sich ergeben. Allerdings muss naturgemäss der auf rein klinische Beobachtungen sich stützende Versuch der Lösung der Erscheinungsweise der Pest vielfach auf die Ergebnisse der anatomischen Untersuchungen sich stützen, da die klinische Untersuchung oft genug an eine Frage gelangt, deren Lösung nur der pathologischen Anatomie gesichert möglich ist.

Es erscheint lehrreich, sich zunächst an die Auffassung Griesinger's zu halten, die Voraussetzungen, von welchen derselbe ausging, abzuwägen, und den Gedankengang, der diesen klinischen Meister leitete, zu verfolgen.

Alle Erfahrungen zusammengefasst, erscheint nach Griesinger »der Gesammtprocess der Pest als eine acute Intoxication, meistens zuerst eine allgemeine, das Blut betreffende, viel seltener als eine locale. Im ersten Falle können schon die Primärwirkungen des Gifts tödten; meistens aber ist diess nicht der Fall, sondern unter Fieberbewegungen bilden sich Localisationen, nämlich starke Lymphdrüseninfiltrationen und auch Carbunkel.« [1]

Aus der Fassung des Satzes geht mit aller Klarheit hervor, dass Griesinger als das Primäre annahm »eine allgemeine, das Blut betreffende« Intoxication, während er die Drüsenschwellungen als das Secundäre ansah, von der Blutinfection abhängig.

Diese Auffassung Griesinger's geht noch aus anderen Stellen hervor.

Bezüglich der Bubonen, der »äusserlich wahrnehmbaren Lymphdrüseninfiltrationen«, [2] äussert sich Griesinger folgendermassen:

»Relativ selten sind solche, die secundär nach Carbunkeln in dem betreffenden Lymphbezirke entstehen; in der Regel sind sie ein kleines, äusserlich erkennbares Fragment der ausgebreiteten Drüsenerkrankung, welche die prägnanteste und erst von der inneren Infection ausgehende Localaffection in der Pest bildet.« [3]

Ebenso geht die Eingangs angeführte Ansicht Griesinger's mit aller Bestimmtheit aus jener Erörterung desselben hervor, wo er auf ähnliche Verhältnisse der Pest mit dem Milzbrande hinweist.[4] Er geht hiebei von den Berichten einiger Beobachter aus, wonach durch unmittelbaren Contact mit Pestkranken oder ihren Effecten an der berührten Hautstelle ein Carbunkel, oder vielleicht auch ohne solchen in den nächstgelegenen Lymphdrüsen ein Bubo entsteht. Man müsse annehmen, »das Pestgift wirke öfters direct auf die Haut ein und könne dort eine unmittelbar gangränescirende septische Wirkung und auch wieder eine Entzündung erregende auf die nächsten Lymphdrüsen ausüben.« [5] Doch seien diese Fälle örtlicher Infection bis jetzt als nur exceptionell zu betrachten, man habe Grund zu der Annahme, dass die Ansteckung in der grossen Mehrzahl der Fälle zunächst ein Allgemeinleiden zur Folge habe. Griesinger betont allerdings mit grossem Nachdrucke die Möglichkeit (besonders wegen der mit dem Alter und der Beschäftigung in Beziehung stehenden Localisation der Bubonen), »dass die örtliche und zunächst örtlich bleibende Infection von der Haut aus vielleicht doch eine viel häufigere sei, aber in einer sehr versteckten, bis jetzt wenig beachteten und schwer nachweisbaren Weise vor sich gehe.«

Der letztangeführten Möglichkeit scheint Griesinger in der Eingangs erwähnten Auffassung des Gesammtprocesses Rechnung zu tragen, insoferne nach ihm die Pest als eine acute Intoxication, meistens zuerst als eine allgemeine, das Blut betreffende, viel seltener als eine locale erscheint.[6]

---

[1] W. Griesinger: a. a. O. S. 238.

[2] W. Griesinger: a. a. O. 236.

[3] W. Griesinger: a. a. O. S. 236. Die hier gesperrt gedruckte Stelle ist im Originale durch den Druck nicht hervorgehoben.

[4] W. Griesinger: a. a. o. S. 225.

[5] In Parenthese verweist an dieser Stelle Griesinger auf die hierin bestehende Ähnlichkeit der Pest mit dem Milzbrande, »der theils an der Berührungsstelle Hautbrand macht, theils, wenn — wie nach dem Genusse des Fleisches kranker Thiere — die Infection innerlich entsteht, durch diese innere Ursache Hautbrand an beliebigen Stellen zur Folge hat.«

[6] Vergl. auch die Stelle: »Auch jene schon mehrfach erwähnten Fälle scheinen im Allgemeinen mehr zu den gutartigen zu gehören, wo Carbunkel mit oder ohne Bubonen als primäre Störungen auftreten und die letzteren direct durch Resorption aus den mortificirten

Offenbar im Zusammenhange mit seiner Auffassung erscheint die Thatsache, dass Griesinger wohl von primären und secundären (aus inneren Momenten) Carbunkeln, aber nicht von primären und secundären Bubonen spricht. —

Griesinger ist zu seiner Auffassung auf Grund des von ihm gezeichneten Krankheitsbildes und -Verlaufes der Pest gekommen; seine Auffassung geht mit nothwendiger Folge aus dem von ihm angenommenen Krankheitsverlaufe hervor.

Griesinger's Schilderung des Krankheitsverlaufes der vollständig und allseitig entwickelten Fälle lässt mehrere Stadien erkennen, welche Liebermeister, der Darstellung Griesinger's folgend, als I. das Stadium invasionis, II. das Stadium des intensiven Fiebers, III. das Stadium der ausgebildeten Localisationen und IV., in den günstigen verlaufenden Fällen, als das Stadium der Reconvalescenz unterscheidet.

Nach Griesinger entstehen die Bubonen (also auch der primäre) erst auf der Höhe der Krankheit, ja »mit der Bildung und Weiterentwicklung dieser Localisationen tritt bei günstigem Verlaufe unter starkem Schweisse ein Nachlass des Fiebers ein.....«.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass Griesinger aus dem Umstande, dass er die Entwicklung der Localisationen erst auf der Höhe der Krankheit geschehend annahm, eine Entstehung derselben durch »innere Infection« (von der Blutbahn) als das weitaus häufigste ansah. Die in den letzten Epidemien gewonnenen Erfahrungen, nach welchen die Entwicklung des primären Bubo eines der ersten Symptome bildet, dass der primäre Bubo schon vorhanden sein kann vor dem Einsetzen der ersten stürmischen Erscheinungen, welche für den Kranken den ihm merklichen Krankheitsbeginn vorstellen, verlangen naturgemäss eine andere Erklärung.

Die Beobachtung am Krankenbette drängt geradezu zur Annahme der von Griesinger als möglich gedachten, aber als selten bezeichneten örtlichen Infection, wie dieselbe (nach Griesinger) Gosse zuerst aufstellte. Es handelt sich thatsächlich — wie Griesinger für diesen Fall sich ausdrückt — um eine »örtliche und zunächst örtlich bleibende Infection von der Haut aus«. Wie erwähnt, musste Griesinger, der die grosse Wichtigkeit der Funde Gosse's betonte, der mit grossem Nachdrucke spätere Untersucher darauf zu achten verwies und selbst Thatsachen anführte, welche für die Richtigkeit der Annahme Gosse's zweifellos sprechen, dieselbe als allgemein giltig ablehnen, da Berichte anderer Autoren, nach deren Schilderung Griesinger das Krankheitsbild der Pest entwarf, denen Gosse's keineswegs entsprachen, ja die von Gosse beschriebene »Pestform mit der örtlichen Infection« von gleichzeitigen Beobachtern nicht einmal erwähnt wurde. [1]

Hautstellen zu entstehen scheinen; ja in manchen dieser Fälle scheint die Infection ganz örtlich begrenzt zu bleiben, sie zeigen nur eine ganz leichte, febrile Störung ohne Andeutung der sonstigen Allgemeinsymptome der Pest, und mit der Heilung der Local-Erkrankung stellt sich ohne Zwischenfall die Genesung ein; in anderen allerdings kommt es von der Stelle der örtlichen zu einer allgemeinen Infection, es entwickelt sich bald ein Status typhosus mit allen beschriebenen Symptomen und oft tödtlichem Ausgange (Griesinger a. a. O. S. 231). — Sehr klar geht die Auffassung Griesinger's auch aus jener Stelle hervor, in welcher er die Pest dem Typhus entgegenstellt: »Man kann darüber streiten, ob diese Krankheit (Pest) zu den typhösen zu rechnen sei oder nicht. v. Hildenbrandt, ein Beobachter der Pest, that diess, hauptsächlich wegen der ihr zukommenden Typhomanie. Man wird mit noch anderen, und ich glaube wichtigeren Gründen die Betrachtung der Pest als einer Typhusform rechtfertigen können. Vor Allem reiht sie sich dem Ileotyphus und dem biliösen Typhoid an durch die starke und hier vollends ganz überwiegende Localisation im Lymphsystem, wobei gewisse Gruppen äusserer und innerer Lymphdrüsen in einer jenen Leiden entsprechenden Weise infiltrirt werden, allen Typhusformen sodann durch die primäre, offenbar toxische und hier eminente allgemeine Nervenstörung von depressivem Charakter, durch die Milzschwellung und das, wie unten gezeigt werden wird, sehr wahrscheinlich auch ihr zuweilen zukommende roseolöse Exanthem. Andererseits aber nähern sich die anderen Typhusformen in einzelnen Fällen und selbst in einzelnen beschränkten, aber sehr malignen Epidemien, wieder der Pest, indem beim Fleckfieber oder Ileotyphus ausnahmsweise auch dieselben Lymphdrüsengruppen, wie bei jener, die Inguinal-, Lumbar-, Axillardrüsen Sitz einer Infiltration werden, zuweilen sogar noch Carbunkel entstehen und damit und mit schweren, putriden Allgemeinsymptomen die ganze Krankheit eine der Pest höchst ähnliche Gestaltung annimmt« (a. a. O. S. 218). — Selbstverständlich ist nach Griesinger Pest und Typhus streng getrennt, »die Pest ist eine ganz specifische Krankheit und ihre Ursachen müssen specifische sein« (S. 219).

[1] Griesinger: a. a. O. S. 225.

Nach den übereinstimmenden Berichten über die zuletzt beobachteten Epidemien und den eigenen Erfahrungen der Commission kann es als zweifellos hingestellt werden, dass es sich bei der Pest — und zwar bei beiden bisher bekannten Formen, der Drüsen- und Lungenpest — zuerst um eine örtliche und zunächst örtlich bleibende Infection handelt. Erst von der primären Entwicklungsstelle aus (Bubo, pneumonischer Herd, [Carbunkel]) kommt es zum Allgemeinleiden, zur Entwicklung der Pestmetastasen. Die von Griesinger als das Häufigere angenommene zuerst das Blut betreffende allgemeine Infection, von welcher aus es erst zur Entwicklung von Localisationen kommen soll, erscheint, wenn sie auch nicht völlig in Abrede gestellt werden soll, als äusserst unwahrscheinlich; zumindest ist — bis jetzt wenigstens — kein dieselbe stützender Beweis zu erbringen, respective erbracht worden.

Wenn aber für alle Fälle zuerst eine örtliche und zunächst örtlich bleibende Infection anzunehmen ist, so muss — abgesehen von der primären Pestpneumonie, deren Eingangspforte zweifellos im Respirationstracte gelegen ist — in allen anderen Fällen von Pest ein primärer Bubo vorhanden sein. Es dürfte also in keinem Krankheitsstadium Pest ohne Drüsenschwellung geben, wenn auch der primäre Bubo in manchen Fällen weder klinisch noch anatomisch mit vollständiger Sicherheit zu erkennen ist.

Griesinger hat auf Grund seiner Ansichten Pest ohne Drüsenschwellung für möglich gehalten, wie aus der Formulirung des Satzes über das anatomische Verhalten der Lymphdrüsen hervorgeht.[1]

Griesinger ist zu seiner Annahme der Infection der Drüsen durch die Blutbahn durch das ihm vorschwebende Krankheitsbild gekommen, nach welchem die Entwicklung der Bubonen erst auf der Höhe der Krankheit geschieht. Zweifellos wird auch jetzt der Beobachter am Krankenbette, welcher in manchen Fällen Tage lang das typische Allgemeinbild der Pest sieht, wo die bacteriologische Untersuchung schon das Vorhandensein von Pestbacillen im Blute nachgewiesen hat, wo aber trotzdem die sorgfältigste Untersuchung keine nachweisbaren Veränderungen der Drüsen aufdeckt, bis endlich am 4., 5. Krankheitstage oder noch später, fast gleichzeitig Drüsenschwellungen an verschiedenen Drüsenregionen aufschiessen, so dass es für die klinische Untersuchung fast unmöglich ist, zu entscheiden, welcher der primäre Bubo ist, sich zu der Erklärung Griesinger's hingezogen fühlen, nach welcher es sich zuerst um Blutinfection handeln soll, von welcher aus erst die secundäre Entwicklung der Metastasen ihren Ausgang nimmt. Oder auch solche Fälle foudroyanten Verlaufes, welche direct an der chemischen Intoxication, durch Toxinämie, zu sterben scheinen, ohne dass die Inspection und Palpation das Vorhandensein von Bubonen nachgewiesen hat.

Auch die Anatomen der Commission haben drei Fälle secirt, bei welchen es ihnen nicht gelungen ist, einen primären Bubo mit seinen ihn characterisirenden Zeichen nachzuweisen.

Aber die anatomische Untersuchung hat gezeigt, dass der Palpation in vivo Drüsenschwellungen entgehen können, besonders, wenn die nicht in allen Fällen vorhandene Schmerzhaftigkeit fehlt und die Drüsenschwellungen nur unbedeutend sind. In mehreren Fällen meiner Beobachtung hat die Section oft erhebliche symptomatische (secundäre) Drüsenschwellungen aufgedeckt, welche während des Lebens der Palpation vollkommen entgangen waren; die Section hat oft andere Eingangspforten nachgewiesen als die, welche nach der Beobachtung am Krankenbette wahrscheinlich waren. Ich erinnere nur an den Fall *Kondi Krishna,* bei welchem bei der Untersuchung in vivo die Drüsenschwellung in der linken Leiste als primärer Bubo imponirte, während der Section nach der primäre Bubo am Halse sass; die in vivo der Zeit ihres Auftretens und ihrer Grösse nach als primärer Bubo imponirende Drüsenschwellung war thatsächlich eine secundäre, die Drüsenveränderung am Halse bestand sicher tagelang, der Palpation unkenntlich.

Überzeugend sind ferner die Angaben von Aoyama,[2] welcher in Fällen, wo während des Lebens keine Drüsenschwellungen nachweisbar waren, bei der Leichenuntersuchung solche aufdeckte. Aoyama sagt:

---

[1] »Die Erkrankung der Lymphdrüsen findet sich (immer?) auch bei Solchen, die schon am 2.—3. Tage starben.. ...« W. Griesinger: a. a. O. S. 234.

[2] T. Aoyama: a. a. O. S. 45.

»Da es in der Regel keine epidemischen Infectionskrankheiten ohne Localisationen gibt, so glaube ich auch, dass es keine Pest gibt ohne Drüsenaffectionen.«[1]

Wir haben anzunehmen, dass ein primärer Bubo Tage lang vorhanden sein kann, ohne Schmerzhaftigkeit und palpatorisch nachweisbare Veränderungen. Diese Annahme ist aber keineswegs unwahrscheinlich oder eine erst zu beweisende. Sie steht in guter Übereinstimmung mit den über Bubonen bei Pest gemachten Beobachtungen. Wir sehen bei den verschiedenen Fällen keine Übereinstimmung in der Schmerzhaftigkeit, der Schnelligkeit des Wachsthumes, der Grösse der Bubonen, auch die Schwere des Krankheitsbildes und des Verlaufes steht in keinem Zusammenhange mit der Grösse der Bubonen. Schon Griesinger betonte, »die Ausdehnung und Tiefe der Localaffection entspricht so wenig als bei den anderen Infectionskrankheiten der Intensität der Symptome; es gibt Fälle ganz milden Verlaufes, die noch plötzlich tödtlich endigen und ausserordentliche Schwellung der inneren Lymphdrüsen zeigen (wie beim Ileotyphus), und umgekehrt ganz schwere Fälle mit geringer Ausbildung der Localaffectionen.«[2] — Es sind diess Verhältnisse, deren Einsicht und Begründung vorderhand unmöglich erscheint.

Es ist denkbar und sogar wahrscheinlich, dass in vielen Fällen der Process während des ganzen Verlaufes ein ganz örtlicher bleiben kann, wo es überhaupt nicht zur Allgemeininfection kommt. Es würden diess jene Fälle sein, welche — theoretisch — der von Bitter aufgestellten forme bubonique simple entsprechen, jenen zumeist in Genesung übergehenden Fällen, die Bitter zu der zu weit gehenden und entschieden unrichtigen Verallgemeinerung geführt haben, dass bei heilenden Fällen die Infection stets eine örtliche geblieben sei, dass der Befund von Bacillen im Blute den tödtlichen Ausgang bedeute.

Wahrscheinlich gehören zu den Fällen mit rein örtlich bleibender Infection die Fälle mit mildestem Verlaufe, wie wir ihn zum Beispiel im Falle *Joky Desouza* beobachteten. Sehr häufig scheinen Fälle mit rein örtlich bleibender Infection nicht zu sein, denn wir sahen auch andere Fälle milden Verlaufes, bei welchen entweder die bacteriologische Untersuchung des Blutes *(Manger Sonde, Francis Xavier Desouza, Gungaram Koosaba)* oder das Auftreten secundärer Bubonen oder Carbunkeln, oder eine allgemeine leichte Schwellung der Lymphdrüsen, der Milztumor, das Auftreten von Hautblutungen die Allgemeininfection bewies *(Rama Kaidaree, Shiree Baichu, Bainpoursad Jankee, Koostna Bahadjee* u. a. m.).

Die Beobachtung am Krankenbette zeigt also, dass der milde Verlauf der Krankheit keineswegs mit Sicherheit auf das Örtlichbleiben der Infection schliessen lässt, dass auch bei Fällen mit mildem Verlaufe eine Allgemeininfection bestehen kann, wie klinisch aus dem Auftreten secundärer Bubonen und Carbunkeln, eines Milztumor, dem Auftreten von Hautblutungen auch bei leichten Fällen zu schliessen ist. Die Beobachtung am Krankenbette zeigt aber auch weiterhin, dass der Zeitpunkt des Eintrittes der Allgemeininfection aus dem äusseren Krankheitsbilde, etwa einer plötzlichen Verschlimmerung desselben, nicht zu erkennen ist, sondern dass erst die geschehene Allgemeininfection erschlossen werden kann, wenn die anatomisch gesicherten Zeichen derselben, die früher angeführten Symptome, nachgewiesen werden können.

So müsste denn gefolgert werden, dass die Prognose des Pestkranken nicht damit allein entschieden ist, ob es bei der örtlichen Infection geblieben oder zur Allgemeininfection gekommen ist; der positive oder negative Ausfall der bacteriologischen Untersuchung allein ist zur Stellung der Prognose nicht entscheidend.

Allerdings gibt es, wenn auch verhältnissmässig selten, schwere Krankheitsbilder, wo der bacteriologische Blutbefund — trotz Metastasen, Hautblutungen, Milztumor — bis zum Tode negativ bleibt. Aber hier ist der negative Befund schon desswegen nicht beweisend, da wiederholte Untersuchung entsprechender Blutmengen das Vorhandensein von Bacillen hätte ergeben können. Jedenfalls aber spricht der positive culturelle Blutbefund, das Auftreten secundärer Drüsenschwellungen, Hautblutungen u. dgl. bei Fällen mit leichtem Verlaufe entschieden dafür, dass die Prognose des Kranken nicht damit allein entschieden ist, ob es nur bei der örtlichen Infection bleibt oder zur Allgemeininfection kommt. Die Prognose

[1] T. Aoyama: a. a. O. S. 47.

[2] W. Griesinger: a. a. O. S. 238.

ist abhängig von der Widerstandsfähigkeit des Organismus, insbesondere der Reaction des Herzens und des Centralnervenapparates auf die im Blute kreisenden Pestgifte. Es erscheint nicht unmöglich, wie bereits Griesinger vermuthete, dass Kranke bereits an der chemischen Intoxication der im primären Bubo gebildeten Gifte zu Grunde gehen, bevor es noch zur Allgemeininfection gekommen ist; die Beobachtung am Krankenbette beweist andererseits direct, dass bei Fällen mit wenig schweren Erscheinungen, insbesonders fehlender Herzschwäche, trotz des positiven Blutbefundes, des Auftretens von Metastasen, es nicht zum Tode zu kommen braucht.

Wie bei der Aufnahme des lebendigen Krankheitserregers nur die durch die Lymphbahn aufgenommenen Krankheitsträger im primären Bubo zur Entwicklung gelangen, während die eventuell gleichzeitig in die Blutbahn gelangten hier sofort zu Grunde gehen, so scheinen auch bei Fällen mit mildem Verlaufe, insbesonders fehlender Herzschwäche, die aus dem primären Bubo in die Blutbahn gelangenden Bacillen unschädlich gemacht zu werden. Die Beobachtung am Krankenbette scheint eher dafür zu sprechen, dass die chemische Giftwirkung der Toxine die Prognose bestimmt, dass es nur dann zur schrankenlosen Weiterentwicklung der Bacillen im Blute kommt, wenn die natürliche Widerstandsfähigkeit des Organismus durch die Giftwirkung der im primären Bubo gebildeten Toxine herabgesetzt oder aufgehoben ist.

Dass Secundärinfectionen, insbesondere die von den Tonsillen ausgehenden, eine grosse Rolle bei der Pest, besonders bei tödtlich endenden Fällen, spielen, haben die bacteriologischen Untersuchungen der Commission sichergestellt. —

Der Weg, den die Infection von der Haut zu dem primären Bubo (oder Carbunkel) nimmt, ist klinisch in der Regel nicht nachweisbar. Wo deutliche Lymphangioitis peripher nachgewiesen werden kann *(Manuel Desouza)*, ist die Möglichkeit einer Mischinfection nicht ausgeschlossen.

Dass eine Infection von der Schleimhaut des Nasen-Rachenraumes und den Tonsillen aus möglich ist, wurde bereits angeführt. Der Diphtherie-ähnliche Rachenbelag aber scheint stets secundärer Natur zu sein.

Ob eine Infection vom Darmtracte aus stattfinden kann, wie sie Wilm nach den Beobachtungen der Epidemie in Hong-Kong annahm, muss dahingestellt bleiben. Einen dafür sprechenden Fall haben wir nicht beobachtet. —

Weitere Fragen kann die Beobachtung am Krankenbette an sich nicht beantworten. Ich verweise auf die Ergebnisse der Leichenuntersuchung und des Thierexperimentes. —

Eintheilung der Pest in verschiedene Formen.

Während die älteren Beobachter eine Eintheilung in verschiedene Formen nach der Schwere des Krankheitsbildes, der Dauer und dem Ausgange trafen, die beispielsweise zur Bezeichnung Pestis siderans, -major, -minor, -ambulans, hämorrhagische Pest, schwarzer Tod u. dgl. führten, haben neuere Beobachter eine exactere Trennung vorgenommen.

Bitter unterscheidet drei scharf von einander abgegrenzte Formen: 1. die einfache Drüsenpest, 2. die stets tödtlich endende septikämische und 3. die pneumonische Form. Die beiden ersten Formen sind dadurch von einander unterschieden, dass bei der einfachen Drüsenpest die Pestmikroben während der ganzen Dauer des Lebens im (primären) Bubo eingeschlossen bleiben; sie gelangen weder in das den Bubo umgebende Zellgewebe, noch in die Blutbahn. Diese Fälle enden an sich in Genesung, ausser bei Zutritt einer Secundärinfection. Bei der septikämischen — stets mit dem Tode endenden — Form gelangt der Pestmikrobe in das umgebende Gewebe und schliesslich ins Blut, wo er sich schrankenlos fortentwickelt. Die dritte Form Bitter's entspricht der primären Pestpneumonie.

Übereinstimmend mit seinen Anschauungen fand Bitter nie Bacillen im kreisenden Blute bei Fällen von einfacher Drüsenpest, wohl aber bei der septikämischen Form. —

Die Eintheilung Bitter's nach bacteriologischen Gesichtspuncten ist nicht aufrecht zu halten, da die Voraussetzungen, auf welchen dieselbe basirt, nicht zutreffen. Es hat sich gezeigt, dass auch in der

Blutbahn bei Fällen, die in Genesung übergehen, die somit der septikämischen Form im Sinne Bitter's nicht angehören können, Bacillen vorhanden sein können. Ist aber einmal diese Schranke gefallen, so würde die Eintheilung Bitter's schliesslich nur darauf hinauskommen, die Fälle in solche, die genesen, und solche die sterben, zu unterscheiden, abgesehen von der zurückbleibenden Form der Pestpneumonie.

Thatsächlich erscheint eine exacte — wenigstens klinische — Eintheilung unmöglich, aber auch unnöthig. Die Pest ist eine einheitliche Erkrankung, nur die Form des Krankheitsbildes, unter der sie entgegentritt, ist eine verschiedene; die Verschiedenheit aber beruht auf mehreren Componenten, der natürlichen Widerstandsfähigkeit und den Abwehrkräften des Organismus, der Virulenz und Menge des zu bewältigenden infectiösen Materiales, und der Art der Eintrittspforte desselben in den Organismus.

Ein vollgiltiger Beweis, dass Kranke mit individueller Widerstandsfähigkeit trotz Hineingelangens grosser Mengen virulenten Materiales in die Blutbahn heilen, scheint mir in einem einwandsfreien Versuche gelegen, wie ein solcher, allerdings unbeabsichtigt, oft genug an Pestkranken vorgenommen wurde.

Im Arthur Road Hospitale war die Incision der Bubonen üblich, und zwar, wie ich mich oft genug überzeugte, zu einer Zeit, wo Fluctuation zum mindesten zweifelhaft war und die thatsächlich vorgenommene Incision oft keine Spur von Eiter oder höchstens eitrige Puncte ergab. Ein Schnitt spaltete extraglanduläres Gewebe und Bubo, dann wurde mit Messer und Scheere ein Abtragen von möglichst vielem Drüsengewebe versucht und dann schliesslich mit den von Gewebssaft des Bubo und Blut benetzten Fingern die manuelle Ausschälung des Bubo aus dem Gewebe, so gut es möglich war, vorgenommen. Bei der Schwierigkeit, den Bubo mit dem hakenförmig um ihn herumgeführten Finger aus der Umgebung loszuschälen, verstrich oft geraume Zeit, und es kann keinem Zweifel unterliegen, dass der aus dem eröffneten Bubo fliessende Blut- und Gewebssaft mit den Fingern direct in die eine offene Wundfläche darstellende Umgebung des Bubo übertragen wurde, so dass, wenn die Behauptung Bitter's zu Recht bestünde, dass bei einfach bubonischen Fällen der Pestbacillus nur im primären Bubo vorhanden ist, durch die Operation reichlich Gelegenheit gegeben war, aus einfachen bubonischen Fällen septikämische zu machen.

Ich stütze mich hier auf die Bemerkung Bitter's selbst, welcher auf die Möglichkeit der Gefahr hinweist, die eine zu diagnostischen Zwecken vorgenommene Punction eines Bubo mit der Probe-Punctionsspritze oder -Nadel im Gefolge haben kann: »or, en faisant une piqûre dans une glande fraîche, ne pourrait-on pas ouvrir artificiellement aux bacilles une voie pour pénétrer dans le sang et donner à des cas, qui autrement se seraient terminés comme simples cas buboniques, l'issue fatale de septicémie? Je l'ignore, mais on conviendra que le danger existe.«[1]

Wenn aber schon die einfache Punction derartige Gefahren im Gefolge haben soll, so erscheint es, naheliegend genug, dass die breite Spaltung und Auskratzung der Drüsen noch mehr Chancen einer massenhaften Aussaat von Pestbacillen in sich bergen müsste, als die einfache Probepunction.

Trotzdem habe ich Fälle genug beobachtet, mehrere Krankengeschichten bieten überdiess die Belege dass Kranke nach der — auch in der Folgezeit unter dem Verbande — ein stetes Freiwerden der Pestbacillen geradezu verbürgenden Operation der Incision des Bubo genasen. —

Es ist zweifellos, dass der günstige oder ungünstige Ausgang in erster Linie von der Widerstandsfähigkeit des Organismus abhängig ist, deren klinischen Ausdruck vor Allem die Reaction des Herzens vorzustellen scheint. Richtig, aber nicht in der schematischen Fassung, wie sie Bitter aufstellt, ist, dass Fälle mit Bacillen im Blute meist sterben. Aber die Ursachen sind andere. Der Pestkranke stirbt nicht deshalb, weil er Bacillen im Blute hat, und genest nicht deshalb, weil er keine Bacillen im Blute hat; sondern darum, weil er stirbt, kommt es zur schrankenlosen Überschwemmung der Blutbahn mit Pestbacillen, darum, weil er genest, bleibt die Blutbahn von der schrankenlosen Überschwemmung mit Bacillen frei. Ob aber der Organismus Sieger bleibt, hängt von der mehr oder weniger grossen natürlichen Widerstandsfähigkeit gegenüber den Pestgiften ab, deren klinischen Ausdruck das Verhalten des Herzens und Nervensystems bietet. Zweifellos ist das Vorhandensein der Allgemeininfection bei mit Genesung endenden Fällen nicht

[1] H. Bitter: a. a. O. S. 61.

selten, wahrscheinlich sogar sehr häufig, wie ja die anatomisch sichergestellten Zeichen erfolgter Allgemeininfection, die Pestmetastasen, wie secundäre Bubonen, Carbunkel, Hautblutungen, Milztumor häufig genug bei mit Genesung endenden Fällen beobachtet werden. —

Andere als klinische Eintheilungsgründe als Eintheilungsprincip zu wählen, erscheint auch jetzt nicht möglich. Im Grossen und Ganzen geht ja auch die Bitter'sche Eintheilung auf eine solche in leichte und schwere Fälle hinaus.

Berechtigt erscheint nur jene Eintheilung, bei welcher die Eingangspforte das Eintheilungsprincip abgibt. Demnach wäre principiell nur zwischen Drüsen- und Lungenpest (primäre Pestpneumonie) zu unterscheiden, eine Eintheilung, welche inzwischen auch Wyssokowitz und Zabolotny[1] vorgenommen haben. Unter den nicht primär-pneumonischen Fällen, den Fällen primärer Drüsenpest, von den leichtesten bis zu den schwersten und tödtlich endenden, gibt es zweifellos fliessende Übergänge. Einer weiteren Unterscheidung, welche als Eintheilungsprincip besonders hervorstechende äusserliche Momente, wie die Schwere des Krankheitsbildes, des Verlaufes, Auftreten reichlicherer Hautblutungen, Carbunkel u. dgl. verwendet, kann wohl ein rein praktischer, aber nicht ein wissenschaftlicher Werth beigemessen werden.

Dass das Wechselvolle des Krankheitsbildes zum grossen Theile von der Entwicklung und Art der Metastasen abhängt, ergab sich hinlänglich aus der Darstellung der Symptomatologie. —

Incubationszeit.

Bei der Schwierigkeit, auf der Höhe der Epidemie die Incubationsdauer zu bestimmen, habe ich keine sicheren Erfahrungen sammeln können. Vielleicht könnte der Fall *Moorar Ramjee* herangezogen werden, welcher im III. Krankheitstage aufgenommen wurde und im Ganzen vier Tage in Bombay war. Vorher will er in einem angeblich pestfreien Orte gewesen sein.

Der Vollständigkeit halber führe ich Angaben Anderer an.

Griesinger[2] berechnet die Incubationszeit auf 2—5—7 Tage, doch seien auch 15tägige beobachtet worden. Nach Montagu Lubbock[3] schwankt sie von wenigen Stunden bis 2, in Ausnahmsfällen 3—4 Tagen. Aoyama[4] schätzt sie auf 2—7 Tage, Lowson[5] bis auf 9 Tage. Bitter[6] berechnet sie auf 3—5 Tage, vielleicht länger, kaum aber länger als 10 Tage. Nach den Beobachtungen Cantlie's[7] wäre sie für manche Fälle viel länger zu bemessen; in einem Falle betrug sie 17, in zwei anderen 20 und 31 Tage.

Bemerkenswerthe Angaben bringt der Health-Officer Bombay's T. S. Weir[8] in seinem umfassenden und sorgfältig gearbeiteten Berichte. In manchen Fällen schien die Incubation weniger als zwei Tage zu betragen, meist war die Bestimmung der Incubationszeit unmöglich.

Mehrere von ihm angeführte Fälle beanspruchen grosses Interesse.

In einem Falle kam ein Steward auf einem Dampfer direct von Suez nach Bombay und landete hier mit leichtem Fieber; nachher Pest mit cervicalem Bubo. Der Dampfer hatte zwischen Suez und Bombay an keiner Stelle angehalten. — Ein anderer Steward (Goanese) kam auf einem Dampfer von England; als er in Bombay landete, war er krank, zwei Tage später Pest (Halsbubo). Auch in diesem Falle war der Dampfer zwischen Suez und Bombay in keinem Hafen eingelaufen. Zwei andere zu Schiff nach Bombay anlangende Fälle erkrankten einen Tag nach der Ankunft.

---

[1] Wyssokowitz et Zabolotny: Recherches sur la peste bubonique. Annal. de l'Institut Pasteur. T. XI, 1897, p. 665.
[2] W. Griesinger: a. a. O. S. 224.
[3] Montagu Lubbock: a. a. O. S. 338.
[4] T. Aoyama: a. a. O. S. 38.
[5] Citirt nach Aoyama a. a. O. S. 28.
[6] H. Bitter: a. a. O. S. 60.
[7] Citirt nach B. Scheube: Pest, in Eulenburg's Encylcop. Jahrb. VII. Jahrg. 1897. S. 452.
[8] T. S. Weir: Report on the outbreak of bubonic plague in Bombay 1896-97, a. a. O. S. 57 u. ff., S. 142 und 175.

Der merkwürdigste Fall ist der folgende von Weir angeführte: Ein Passagier, welcher in England sechs Monate war, kam nach Bombay im November zurück. Nach der Abfahrt von Suez (ein Dampfer braucht 7—10 Tage von Suez bis Bombay) litt derselbe an Fieber, zugleich Schmerzen und Schwellung der Drüsen der rechten Leiste. Der Schiffsarzt hielt den Fall nicht für Pest, Professor Childe in Bombay stellte den Fall als Pest fest.

Dr. Choksy, der Oberarzt des Arthur Road Hospitals, berechnet die Incubationszeit auf 3—6, in Ausnahmsfällen unter 3 oder über 6, vielleicht bis zu 9, 10, selbst 12 Tagen. —

Art der Infection und individuelle Prophylaxe.

Alle neueren Beobachter sind darüber einig, dass die Infection (abgesehen von der Schleimhaut der Rachen-Nasenhöhle und dem Respirationstracte) von der verletzten, sogar von der (scheinbar) unverletzten Haut aus geschieht. Schon Griesinger hat auf darauf bezügliche Thatsachen hingewiesen.

Ich habe bei allen Fällen stets auf mögliche Eingangspforten geachtet, so auf Verletzungen, kleine Wunden, Folliculitis, Rhagaden u. dgl. Die scheinbar positiven Fälle erscheinen auf ihren wirklichen Zusammenhang geprüft fraglich genug, da in viel zahlreicheren Fällen der Ort der Verletzung und die Region des primären Bubo keinen Zusammenhang erkennen, mithin auch für scheinbar positive Fälle die Möglichkeit eines zufälligen Zusammentreffens offen lassen. Zu stimmen scheint Alles z. B. im Falle *Carridid Desouza, Custodio Francisco Ribeero, Francis Xavier Desouza;* bei *Yeshwant Rhagu,* einem Onychophagen, war der Nagelfalz der Finger rissig. Bei den baarfuss gehenden und schwer arbeitenden Hindu, die unser Material bildeten, waren aber kleine Verletzungen der Beine und Arme naturgemäss sehr häufig, so dass der Nachweis der Eingangspforte unmöglich erschien. Im Falle *Dhondia Rama,* einem blossfüssigen Sweeper, fand sich ein sicher mehrere Tage alter Substanzverlust an der rechten Ferse, der primäre Bubo sass in der linken Leiste. Zur besonderen Vorsicht, äusserlich sichtbare Verletzungen, wie Hautabschürfungen u. dgl. in Zusammenhang mit zufällig regionär gelagerten Bubonen zu bringen, nöthigt die Erfahrung, dass Pestkranke Verletzungen häufig genug erst während ihrer Krankheit sich zuziehen. Wenige Tage unseres Aufenthaltes im Pestspitale genügten, um uns von der Entstehung von Verletzungen der in Delirien tobenden oder in heftigem Schwindel niederstürzenden »wandernden« Kranken zu überzeugen, und bei vielen neu eingebrachten Kranken sprach schon die Localisation der Hautverletzung, abgesehen von der manchmal möglichen Anamnese, für die Entstehung der Verletzung an einem bereits pestkranken Organismus.

Dass derartig entstandene Verletzungen irrezuführen im Stande sind, erscheint mir sehr wahrscheinlich; zweifellos mahnen sie zur Vorsicht, ein scheinbar positives Zusammentreffen von Verletzungen und Bubonen, zumal ohne ganz zuverlässige Anamnese, ohne Weiteres verwerthen zu wollen. —

Dass der Weg der stattgehabten Infection in der Regel unkenntlich ist, nur selten, wie im Falle *Manuel Desouza,* eine Lymphangioitis peripher vom Bubo nachzuweisen ist, wurde bereits erwähnt. Eine durch locale Veränderungen irgendwie kenntliche Eingangspforte der Haut habe ich nie gesehen.

Fälle, bei denen die Infection durch Insectenstiche vermittelt sein könnte, habe ich nicht beobachtet. Da die Betten der Pestkranken des Arthur Road Hospitals keine Mosquitonetze hatten, die Pestkranken aber geradeso von Mosquitos heimgesucht wurden wie Gesunde, wäre im Spital reichlichst Gelegenheit zur Infection für Ärzte, Wartepersonale und Besucher gewesen. Trotzdem ist keine Infection vorgekommen. —

Da über »allgemeine Prophylaxis«, deren Aufgabe es ist, das Auftreten von Epidemien zu verhüten oder zum Mindesten zu behindern, weiter der Verbreitung respective Einschleppung derselben in gesunde Gegenden vorzubeugen, an anderer Stelle (dem III. Theil des Berichtes) abgehandelt werden wird, führe ich hier in aller Kürze die selbstverständlichen Massnahmen zur individuellen Prophylaxis, zum Schutze des Einzelnen an.

Da die Pest durch directe Inoculation virulenten Materials übertragen wird, ferner, da die übereinstimmende Beobachtung am Krankenbette und Leichentisch — bis jetzt wenigstens — zwei Pforten der Infection mit Sicherheit nachgewiesen hat, nämlich Hautdecke, Mund-, Nasen- und Rachenhöhle einerseits,

den Respirationstract andererseits, so ergeben sich die Massnahmen der individuellen Prophylaxe von selbst.

Der banale, von selbst sich ergebende Rath, den Pestkranken sowie die Berührung mit seinen Auswurfsstoffen, insbesondere dem Sputum, zu vermeiden, gilt aber nicht für Die, deren Beruf sie in die Nähe des Kranken bringt, nicht für Jene, welche durch Bande des Blutes mit dem Pestkranken verbunden sind.

Wenn auch keineswegs gesagt sein soll und gesagt sein kann, dass mit dem Nachweise des specifischen Pest-Erregers alle Fragen der Pestinfection gelöst sind, dass zweifellos vielfache, in ihrer Art und Tragweite nicht übersehbare und abschätzbare Verhältnisse der zeitlichen, örtlichen und individuellen Umstände mitspielen, so ist doch das Eine sicher, dass zum Zustandekommen der Pestinfection das Eindringen des specifischen Pest-Erregers in den Organismus nothwendig ist. Die Schutzmassregeln zum persönlichen Schutz ergeben sich somit von selbst. Abgesehen von der Vermeidung aller Schädlichkeiten, welche die Widerstandsfähigkeit des Organismus herabsetzen, wie Excesse aller Art, wird — neben der Befolgung der allgemein giltigen Regeln der Hygiene — das Hauptgewicht der individuellen Prophylaxe auf peinlichste Hautpflege und Reinlichkeit des Körpers, sowie die Desinfection jener Körperstellen gelegt werden müssen, die mit Pestkranken, respective ihren Auswurfsstoffen in Berührung gekommen sind. Es sind also dieselben Schutzmassregeln, welche bei Infectionskrankheiten überhaupt in Frage kommen.

Ich habe täglich mindestens dreimal gebadet, auch öfter, allerdings hauptsächlich der Hitze halber.[1] Auf die Angabe, dass die Ölträger im Orient »mit ihrem impermeabeln Überzug von Fett und Schmutz« immun seien (Griesinger), habe ich im Beginne meine Hände mit Borvaselin befettet, aber nach wenigen Tagen wegen des Beschmutzens der Krankengeschichten endgiltig aufgegeben. Mit dem freien Auge kenntliche Wunden der Finger, Einrisse am Nagelfalz u. dgl., habe ich während der Arbeit im Krankenhause mit Heftpflasterstreifen verklebt. —

Sonstige Vorsichtsmassregeln, etwa in Bezug auf die Kleidung, Diät, die in alten Pestschriften eine grosse Rolle spielen, haben wir nicht beachtet.

Individuelle Disposition.

(Einfluss von Rasse, Geschlecht, Lebensalter, Beruf. — Natürliche Immunität.)

Nach Griesinger[2] lässt sich über die individuellen Umstände wenig streng Constatirtes sagen. Beide Geschlechter scheinen gleich disponirt, Schwangerschaft und Puerperium geben keinen Schutz. Nach dem 50. Lebensjahre soll die Krankheit seltener vorkommen. Kinder jeden Alters werden häufig befallen. — Die Europäer trifft die Pest bald mehr, bald weniger als die Eingeborenen, im Allgemeinen soll bei ihnen die Krankheit tödtlicher sein.

Eine sonderbare Immunität einzelner Beschäftigungsweisen wird nach Griesinger von mehreren Seiten ziemlich übereinstimmend versichert: Leute, welche viel mit Wasser zu thun haben, Wasserträger, Badediener u. s. w., noch mehr aber die Ölträger; Öl- und Fetthändler sollen, wie beim Fleckfieber, nur sehr selten befallen werden. — Alle vorausgegangenen Schwächungen der Constitution scheinen übrigens die Empfänglichkeit zu erhöhen.

Bei schon früher einmal Befallenen ist nach Griesinger die Prognose günstig (Rückfälle dagegen sind nach Griesinger gefahrvoll).

Montagu Lubbock[3] beschuldigt in erster Linie schlechte sociale Verhältnisse. Das weibliche Geschlecht soll etwas mehr erkranken als das männliche. Bezüglich des Alters wäre am meisten ergriffen das zwischen 10 und 20, dann absteigend zwischen 20 und 30, 30 und 40, dann 40 und 50. Nach dem 50. Jahre käme Pest selten vor. Doch wechsle das Verhalten während der Epidemie.

Yamagiwa[4] kommt zu dem Schlusse, »dass die gut und kräftig gebauten und wohl genährten Männer im reifen Alter, viel weniger Weiber, am wenigsten Kinder befallen werden«, bezüglich Standes und Gewerbes, »dass es sich meistens wieder um ein solches Gewerbe handelt, welches, mit den anderen verglichen, an irgend einem Körpertheile häufiger Verletzungen verursachen kann.«

Bitter[5] kann eine sichere Differenz der Prädisposition der Europäer und der Eingeborenen bei der Epidemie in Bombay nicht anerkennen. Die erheblichen Verschiedenheiten des Berichtes aus europäischen und Hinduspitälern Bombay's bezüglich der Mortalität

---

[1] Nach F. Roux (Traité pratique des maladies des pays chauds. 2-me éd. T. I. Paris, Steinheil 1889, S. 260) haben die Ärzte Kleinasiens die höchste Dauer der Untersuchung eines Pestkranken auf fünf Minuten beschränkt, nach jeder Untersuchung ein Bad genommen und die Kleider desinficirt. »La première règle me paraît facile à appliquer — meint Roux. — Quant aux deux autres, elles me semblent absolument théoriques. On ne peut vraiment pas faire du médecin une espèce aquatique, ce qu'il serait évidemment, s'il passait la moitié de sa vie dans l'eau. Je me demande, en outre, comment les praticiens s'y prennent pour faire désinfecter leur vêtements dans les contrées où règne la peste, à moins qu'ils ne brûlent autant d'habits qu'ils font de visites.«

[2] W. Griesinger: a. a. O. S. 229.

[3] Montagu Lubbock: a. a. O. S. 345.

[4] K. Yamagiwa: a. a. O. S. 69 ff.

[5] H. Bitter: a. a. O. S. 61.

finden nach Bitter ihre einfache Erklärung in dem Widerstreben der Natives gegen Spitalsbehandlung, so dass folgegemäss das Materiale in den Spitälern der Eingeborenen vorzüglich schwere Fälle bildeten, leichte der Beobachtung gänzlich sich entzogen, während von den sich besser beobachtenden Europäern auch leichtere und leichteste Fälle zur ärztlichen Beobachtung kamen. Der Umstand würde die hohe Sterblichkeit in den Spitälern der Eingeborenen, die geringere unter den Europäern erklären.[1]

Bitter kommt zu dem Ergebniss, dass eine deutliche Differenz der Prädisposition der Europäer und Eingeborenen in Bombay nicht nachweisbar war.

Aoyama[2] hat die Pest hauptsächlich beim jungen männlichen Geschlechte beobachtet, »vielleicht, weil in Hong-Kong junge, männliche Chinesen prävaliren«.

Bezüglich des Alters, Gewerbes u. dgl. ist das Materiale meiner Krankengeschichten nicht geeignet. Soviel aber ist doch zu erkennen, dass das Hauptcontingent das Alter zwischen 20 und 30 Jahren zu stellen scheint (29 Fälle); Fälle im Alter von 10—15 Jahren enthalten die Krankengeschichten 5, von 15—20 Jahren 13, 12 von 30—40 Jahren; von 50 Jahren 3 Fälle, ein Fall von 60 Jahren.

Das Ergebniss, welches die Verwerthung der Krankengeschichten allein ergibt, deckt sich mit dem Eindrucke, den ich im Allgemeinen im Arthur Road Hospitale und bei den gelegentlichen Besuchen anderer Pestspitäler Bombay's gewann. Greise und sehr junge Kinder kamen nur selten ins Hospital. Das jüngste Kind, dessen ich mich erinnere, war ein anscheinend wenige Monate altes, hochgradig abgemagertes Mädchen — der Vater soll ein Opiumesser (Hindu) gewesen sein — mit typischem haselnussgrossen Bubo der rechten Leiste; das Kind genas.

Nach dem inzwischen erschienenen officiellen Berichte[3] des Arthur Road Hospitales waren unter 1 Jahr: 1 Fall; von 1—5 Jahren: 7 Fälle; von 5—10 Jahren: 43 Fälle; von 10—20 Jahren: 212 Fälle; von 20—30 Jahren: 327 Fälle; von 30—40 Jahren: 183 Fälle; von 40—50 Jahren: 113 Fälle; von 50—60 Jahren: 33 Fälle; von 60—70 Jahren: 12 Fälle; von 70—80 Jahren: 8 Fälle.

Das Ergebniss des Materiales der Krankengeschichten deckt sich also vollkommen mit dem des eben angeführten Materiales von 939 Fällen. —

Dass Ärzte in Bombay von der Epidemie so gut wie verschont blieben, ist bei den von diesen angewandten Schutzmassregeln der Reinlichkeit und Desinfection nicht auffallend. Von den Ärzten des Arthur Road Hospitales erkrankte an Pest bloss der Eingeborene (Jain) Dr. P. N. Davda, Vorstand der Reconvalescentenabtheilung; er erkrankte am 26. April Abends an einem rechtsseitigen Axillarbubo und starb am Morgen des 1. Mai. Auffallend könnte dagegen erscheinen, dass die Ward-boys und Sweeper's, deren erstere die Kranken pflegten, Verbände wechselten, die incidirten Bubonen beim Verbandwechsel betasteten, deren letztere mit dem Fortschaffen von Harn und Stuhl, Reinigen des Fussbodens und der Leibschüsseln, Transport von Leichen, der Hilfeleistung bei den Sectionen betraut waren, mit Ausnahme eines, der vor unserer Anwesenheit an Pest erkrankte, aber genas, nicht befallen wurden. Zwei Ward-boys erkrankten allerdings gleichzeitig während unserer Anwesenheit, es handelte sich um eine folliculäre Angina mit mässigen Drüsenschwellungen am Halse, leichtem Fieber (Pest?), beide waren nach wenigen Tagen arbeitsfähig. Ward-boys und Sweeper's gingen baarfuss, mit oft blutigen Rhagaden an den Fusssohlen, die Hände zeigten oft genug tiefe Einrisse am Nagelfalze. Ein Sweeper ging mit einer nagelgliedgrossen tiefen Risswunde der Fusssohle seiner Beschäftigung nach, die Schuhe, die wir ihm kauften, trug er nur einen halben Tag, um sie zu schonen. Bedenkt man, dass die unglaublich schmutzigen Sweeper mit rissigen Fingern die Sputum-, Harn- und Stuhlgeschirre mit blosser Hand reinigten, auf dem beschmutzten Erdboden (die meisten Kranken, nicht bloss delirirende, setzten Sputum, Urin und Stuhl einfach auf dem Erdboden ab) mit blossen Füssen herumgingen, so erscheint ihr Freibleiben von der Krankheit zum mindesten auffallend.

Ferner war es den Angehörigen der Kranken, um dem Misstrauen der Natives vor der Krankenhausbehandlung keine Nahrung zu geben, gestattet, jederzeit am Krankenbette sich aufzuhalten. Tagelang oft

[1] Der Widerstand der Eingeborenen gegen Spitalsbehandlung geht schlagend aus den officiellen Daten des Arthur Road Hospitales hervor. Es kamen in überwiegender Menge Männer, nur spärlich Weiber und Kinder zur Aufnahme: Von Hindu kamen 554 Männer, 98 Frauen, 41 Kinder zur Aufnahme; von Mohamedanern 103 Männer, 14 Frauen, 2 Kinder; von Native-Christen 88 Männer, 23 Frauen, 5 Kinder; von Parsee's 6 Männer, 1 Frau, kein Kind.

[2] T. Aoyama: a. a. O. S. 38.

[3] Report on the outbreak of bubonic plague in Bombay 1896—97, a. a. O.

hockte die Familie, vom Erwachsenen bis zum Kinde, an dem Bette des Kranken, um den Augenblick nicht zu versäumen, die Leiche sofort auf den Verbrennungsplatz zu tragen. Ich habe unzähligemale gesehen, wie der Bubo oder der Pestcarbunkel von Angehörigen oder Besuchern, die ich vor dem Fortgehen nie die Hände waschen sah, immer und immer wieder betastet wurde, wie bei Kranken mit Pestpneumonie die Angehörigen dem mühsam Hustenden das blutige Sputum, eine Reincultur von Pestbacillen, mit den Fingern aus dem Munde wischten, oder direct, um dem Kranken Bewegungen zu ersparen, mit der Handfläche auffingen. Die Hand wurde entweder am Boden oder an den Kleidern abgewischt. Nie habe ich die Angehörigen sich waschen gesehen; ohne sich zu reinigen nahmen sie ihre Mahlzeit zu sich, mit den blossen Fingern. Und trotzdem soll nach dem officiellen Berichte des Arthur Road Hospitales[1] keiner der — zumeist blossfüssigen — Besucher, die am Bette eines angehörigen Pestkranken verweilten, erkrankt sein.

Ferner lagen in mehreren Fällen Hindu wochenlang als Pestverdächtige mitten unter Pestkranken. Ein Fall von Malaria lag über einen Monat krank, er ging geheilt hinaus. Ein schwachsinniger Hindu lag viele Tage mitten unter Pestkranken, bis er entlassen wurde. Ferner habe ich mehrere Fälle mit typischer croupöser Pneumonie gesehen, die nach ihrer Erkrankung noch wochenlang im Pestspitale blieben. Sie heilten in einer Luft der Krankenzimmer, die täglich 1--2mal durch das Aufkehren des Bodens, auf welchem Sputum, Urin abgesetzt wurde, Blut bei den Operationen abfloss, mit gewiss nicht unverdächtigem Staub erfüllt war.[2]

Niemals ferner habe ich mich mit auch nur einigermassen vorhandener Wahrscheinlichkeit überzeugen können, dass von den zahlreichen durch Herumschlagen, Fallen u. dgl. entstandenen grossen Hautabschürfungen, die von den Kranken berührt, mit ihren schmutzigen Betten und Bettwäsche in Berührung kamen, eine doppelte Infection, respective die Entwicklung eines Bubo ausging. Ich selbst habe mir wiederholt an losgerissenen Fasern des Bambus-Netzwerkes der Betten, Splittern der Holzwand, tiefe, nicht zu desinficirende Stichwunden der Finger zugezogen, habe mit von Mosquitostichen übersäten Händen, welche mir in den ersten Tagen des Aufenthaltes die Finger dick aufschwellen machten, gearbeitet, ohne mir die Hände öfters als zweimal, vor dem Verlassen des Krankenhauses, mit Sublimat zu desinficiren. Da die Hindu bei der Racheninspection vor dem Zungenspatel sich fürchteten, habe ich zumeist die Zunge mit dem Finger herabgedrückt; ich wurde wiederholt gebissen, zweimal von Fällen mit Rachenbelag. Die Quetschwunden heilten per primam. Da ich ohne Hilfe arbeitete, unsere Wärterin meist vollauf beschäftigt war, war ich gezwungen, um die Lungen rückwärts auscultiren zu können, die aus Schwäche niedersinkenden Schwerkranken mit dem Kopfe zu unterstützen und mit freiem Ohre zu auscultiren. Das Stethoskop habe ich für die Auscultation der Lungen nur in den ersten Tagen gebraucht, später auscultirte ich die Lungen immer mit dem freien Ohre, ohne mich je darauf zu desinficiren. Ich will noch hinzufügen, dass ich mich von einem Hindu jeden zweiten Tag mit dem von ihm mitgebrachten, nie desinficirten Messer rasiren liess.

Irgend einen Schluss zu ziehen aus dem Freibleiben von Personen, die direct der Möglichkeit der Infection sich aussetzen, ist natürlich unmöglich, da es sich um angeborene Immunität derselben handeln kann.

Interessante Angaben bringt ein von dem Municipal Health Officer von Bombay, Surgeon Lieut.-Col. T. S. Weir in der medicinischen Gesellschaft Bombay's gehaltener Vortrag über die Ausbreitung der Pest in Bombay.[3] Er berichtet von dem auffallenden Freibleiben, wenn nicht Immunität der »Halalkhore«, welche die Aborte, der »Sweeper«, welche die Strassen und Canäle reinigen. Aber die scheinbare Immunität der Halalkhore und Sweeper, welche in städtischen Gebäuden untergebracht waren, erklärte sich nach Weir durch die guten hygienischen Verhältnisse ihrer Wohnstätten; dieselbe Menschenclasse, in anderen (Hindu-) Häusern wohnend, war der Pest ebenso unterworfen wie die übrige Bevölkerung.

Dieselben Gründe konnte Weir wahrscheinlich machen für das auffallende Freibleiben der »disreputable women«, und zwar nicht bloss der im Stadttheile Kamathipura, wo sie sich massenhaft aufhalten, sondern auch der zerstreut in der Stadt wohnenden. Bessere Ventilation, weniger dichte Bevölkerung (in dem Stadttheile Mandvi, wo die Pest zuerst erschien, zählte Weir in einem Hause über 600 Inwohner) unterschied die Häuser derselben von den umgebenden.

---

[1] Report on the outbreak of bubonic plague in Bombay 1896—97, a. a. O. S. 212.

[2] Allerdings wurde der Boden (festgestampfter natürlicher Erdboden) tagsüber wiederholt mit Lösungen von Carbol und Sublimat gesprengt.

[3] T. S. Weir: Notes on the spread of the plague in Bombay. The Bombay medical and physical society, March 5 th 1897, Vol. I, Nr. 2.

Bemerkenswerth erscheint auch die von Weir[1] in seinem officiellen Berichte hervorgehobene Immunität des Lepra-Asyls in Matunga (Bombay); es kam bei einer Bevölkerung von 300 Kranken und Bediensteten nur ein einziger Pestfall vor, obwohl ringsherum massenhaft Pestfälle waren. —

Mortalität.

Alle Beobachter sind darüber einig, dass die Mortalität der Pest die aller Infectionskrankheiten übertrifft.

Nach Griesinger beträgt im Beginne der Epidemien die Mortalität manchmal 70—90%, sonst oft 60%, selten weniger. Einzelne, übrigens sehr seltene, durchaus gutartige Epidemien sollen eine Ausnahme machen. Jüngere Kinder sollen fast durchaus sterben, Greise sollen sehr, kräftige Erwachsene relativ am wenigsten gefährdet sein; bei schon früher einmal Befallenen sei die Prognose günstig.[2] (Rückfälle selbst sind nach Griesinger hingegen gefahrvoll.[3]) Nach Liebermeister[4] sterben im Beginne einer Epidemie nicht selten alle Erkrankten, und die Berichterstatter der von Liebermeister benützten Berichte bezeichnen es oft schon als einen wesentlichen Schritt zum Besseren, wenn wenigstens einzelne Befallene davonkommen.

Nach A. Hirsch und M. Sommerbrodt's[5] Bericht über die Pest in Wetljanka betrug die Mortalität circa 82% der Erkrankten, nach den Beobachtungen von Yersin[6] in Hongkong 1894 (in den Spitälern) ungefähr 95%. Lubbock[7] berechnet die Mortalität auf 70—90% der Befallenen.

Bitter[8] berichtet über eine Mortalität im Arthur Road Hospital Bombay's von ungefähr 80% im Beginne der Epidemie, später fiel sie auf 70—65%. Im europäischen Spitale von Bombay war eine Sterblichkeit von ungefähr 50%, von den nicht im Spitale verpflegten, in Bombay wohnenden Europäern starben (bis Ende April 1897) von 40 nur 14 Fälle, also 35%. Bitter schätzt die Sterblichkeit demzufolge auf nicht höher als 50%, »c'est-à-dire que la moitié des cas ou même plus sont des cas buboniques simples et l'autre moitié des cas septicémiques«.

Bitter verweist zugleich mit Recht auf die grossen Schwierigkeiten, die sich einer genaueren Beurtheilung der Mortalität und Morbidität in Bombay entgegenstellen. In das Spital wurden vorzugsweise schwere Fälle gebracht, leichte entzogen sich der Controle, so dass die Sterblichkeit scheinbar erhöht erscheint.

Bitter möchte daher, wie vorher erwähnt, die scheinbar geringere Mortalität unter den Europäern in Bombay nicht auf eine geringere Prädisposition der Europäer, sondern auf das Widerstreben der Natives gegen Krankenhausbehandlung zurückführen.

Erwähnt muss noch werden, dass die kranken Eingeborenen fast nie Ärzte, nie europäische Ärzte zu Rathe zogen. Eine behördliche Controle war fast unmöglich. Die Todesfälle wurden erst in den Friedhöfen oder den Verbrennungsplätzen, wohin die Leichen gebracht wurden, bekannt und dort registrirt, und zwar ohne ärztliche Beaufsichtigung; bezüglich der Feststellung der Todesursache war man auf die Angaben der zum Leichenbegängnisse erschienenen Angehörigen angewiesen. (J. C. Rogers.)[9] —

Bei der geringen Zahl meiner Krankengeschichten lässt sich nur ein beiläufiger Eindruck gewinnen, überdiess nur giltig für die Verhältnisse eines Krankenhausmaterials. Bitter's Hinweis, dass das Krankenhausmaterial Bombay's bloss den schweren Fällen entspräche, die leichteren der Controle sich entzögen, besteht gewiss zu Recht. Sehen wir von diesen in ihrer Extensität kaum zu beurtheilenden Umständen hier vollkommen ab, so würde für das Materiale der Krankengeschichten sich eine Mortalität von circa 62% ergeben.

Dem officiellen Berichte des Arthur Road Hospitals[10] nach wäre die Mortalität (939 Pestfälle) 73·26%, und nach Ausschluss der moribund überbrachten, innerhalb der ersten 24 Stunden verstorbenen Fälle,

---

1 T. S. Weir: Report on the outbreak of bubonic plague in Bombay 1896—97, S. 174.

2 W. Griesinger: a. a. O. S. 238.

3 W. Griesinger: a. a. O. S. 239.

4 C. Liebermeister: a. a. S. 461.

5 A. Hirsch und M. Sommerbrodt: Mittheilungen über die Pestepidemie im Winter 1878—1879 im russischen Gouvernement Astrachan. Berlin, C. Heymann, 1880.

6 Yersin: La peste bubonique à Hongkong. Annales de l'Institut Pasteur 1894, S. 663.

7 M. Lubbock: a. a. O. S. 348.

8 H. Bitter: a. a. O. S. 61.

9 J. C. Rogers: Report of the commission sent by the egyptian government to Bombay to study plague; a. a. O. S. 9.

10 Report on the outbreak of bubonic plague, a. a. O. S. 216 u. ff.; S. 248.

die merkwürdigerweise abgerechnet werden, 60·34%. Dem gleichen Berichte nach wäre die Sterblichkeit pestkranker Hindu 75·46%, der Native-Christen 67·24%, der Muselmans 66·38%; von Männern (überhaupt) starben 73·24%, von Weibern 75·73%, von Kindern 66·66%.

Bezüglich des Lebensalters werden in dem genannten Berichte die folgenden Angaben rücksichtlich des Materials des Arthur Road Hospitals mitgetheilt:

Ein Fall unter einem Jahre genas, von 7 Kindern zwischen 1—5 Jahren starben 2; von 43 Kindern zwischen 5—10 Jahren starben 15 (65·11%); von Fällen zwischen 10—20 Jahren starben 66·03%; von Fällen zwischen 20—30 Jahren starben 68·50%; 30—40 Jahren 80·32%; 40—50 Jahren 85·84%; 50—60 Jahren 96·96%; 60—70 Jahren 66·66%; 70—80 Jahren 87·50%.

Eine auffallende Verschiedenheit der Mortalität tritt aus den statistischen Daten nicht hervor.

Dem umfassenden Berichte Weir's[1] nach war die Gesammtsterblichkeit Bombays an Pest bei Männern 2·64‰, bei Weibern 1·86‰. Die höchste Sterblichkeit bei Männern war zwischen dem 20. und 30., bei Weibern zwischen dem 10. und 14 und 25. bis 29. Jahre. Bei beiden Geschlechtern war die geringste Sterblichkeit unter dem 5. Lebensjahre.

Mit Recht hebt Weir hervor, dass die auffallend geringe Sterblichkeit unter Kindern keineswegs den thatsächlichen Verhältnissen entsprechen müsse.

Wie aus vielen anderen Stellen des Berichtes Weir's hervorgeht, kamen die wenigsten Krankheitsfälle, zumal der Weiber und Kinder, zur behördlichen Kenntniss.

Bezüglich der Gesammtmortalität nach verschiedenen Rassen bringt Weir die folgenden Angaben:

Sterblichkeit der Jains (Buddhisten) 8·28‰, Brahminen 2·34‰, Lingaets 7·65‰, Bhatias 7·65‰, Hindu anderer und niederster Kasten 2·47—2·63‰, Mohamedaner 0·98‰, Native-Juden 1·41‰, Native-Christen 2·36‰, Eurasier 0·92‰, Europäer 0·08‰, Neger 6·84‰; unter 137 Chinesen Bombay's kein Todesfall. —

Sehr wenig beweiskräftig sind die im officiellen Berichte des Arthur Road Hospitals angegebenen Daten[2] bezüglich des Verhältnisses der Mortalität zu den Berufsclassen. Von 16 Berufsclassen, sämmtlich Natives betreffend (Hausdiener, Polizeimänner, Krämer, Kuli, Koch, Kellner, Baumwollfabriksarbeiter, Kutscher, »ohne Beschäftigung«, Dhobie's [Wäscher], Bettler, Schneider, Malee [Gärtner], Ayah [Kindsfrau], Gowlee [Milchmann], Syce [Pferdeknecht]), schwankte die Sterblichkeit aufsteigend von 65·67% der Hausdiener, bis zu 89·47% der Syces.

Dr. Choksy hält seine Tabelle für einen schlagenden Beweis dafür, dass besser situirte Berufsclassen mehr Aussicht zur Genesung hätten als schlechter situirte. Wie wenig die Tabelle für die wohl vorgefasste Meinung spricht, erhellt daraus, dass Köche, Kellner und Bettler ungefähr in der Mitte der Sterblichkeitstabelle stehen.

Bemerkenswerth erscheint nur, dass die Immunität der Dhobee's (Wäscher), welche von früheren Beobachtern, auch Griesinger, angeführt wurde, in der Epidemie von Bombay nicht bestand.

Bei der auch in den officiellen Berichten hervorgehobenen Unmöglichkeit der Gesammtübersicht der Pestfälle in Bombay, deren ein grosser Theil, besonders Weiber, Kinder und leichtere Fälle, wahrscheinlich gar nicht zur behördlichen Kenntniss kam, können die statistischen Angaben nur mit Vorsicht verwerthet werden. Auffallend erscheint jedenfalls der grosse Unterschied der Mortalität der Jains und Hindu zu der viel geringeren der Mohamedaner, Eurasier und besonders der Europäer. Nach dem Eindrucke, den wir im Krankenhause gewannen, waren die meist von Vegetabilien lebenden Hindu (die Jains und Brahminen nähren sich ausschliesslich von Milch und Vegetabilien, verschmähen selbst Eier, »um nichts Lebendes zu tödten«) vorwiegend von schwächlicher Constitution, während die fleischessenden Mohamedaner und Native-Christen meist kräftiger gebaut und in gutem Ernährungszustande waren. —

Prognose.

Die Höhe der Mortalität lässt die Prognose ungünstig erscheinen. Hier sind jene Verhältnisse zu erörtern, welche die Stellung der Prognose am Krankenbette mehr oder weniger bestimmen, deren Beurtheilung somit die Vorhersage des wahrscheinlichen Ausganges zu leiten hat.

[1] Report on the outbreak of bubonic plague, a. a. O. S. 143 ff.

[2] Report on the outbreak of bubonic plague, a. a. O. S. 220 u. 221.

Angaben finden sich bereits bei Griesinger.[1] Nach diesem sollen jüngere Kinder fast durchaus sterben; Greise sollen sehr, kräftige Erwachsene relativ am wenigsten gefährdet sein. Bei schon einmal Befallenen sei die Prognose günstig, Rückfälle selbst seien hingegen gefahrvoll.

Als prognostisch ungünstige Symptome bezeichnet Griesinger Halsbubonen, starke dyspnoische Zufälle, Petechien, stärkere Delirien, blutigen Harn oder cessirende Urinabscheidung, bedeutende Diarrhoen; als günstige spontane reichliche Schweisse, ausgesprochene Remissionen nach dem Fieberparoxysmus mit natürlicher Physiognomie und Aufhören des Stupor. Fälle mit zeitweise einsetzenden Remissionen, mit unregelmässigen Exacerbationen, starken epigastrischen Schmerzen und Erbrechen, ferner Fälle, wo »die Bubonen sich zu entwickeln beginnen, öfters aber wieder zurückgehen«, hält Griesinger ebenfalls für prognostisch ungünstig, Fälle, wo frühzeitig Bubonen oder oberflächliche Carbunkel kommen, für relativ leichtere Fälle; allerdings könne auch bei diesen ganz plötzlich und unvermuthet ein tödtlicher Ausgang erfolgen.[2]

Mit besonderer Sorgfalt ist Yamagiwa[3] auf die für die Prognose verwerthbaren Symptome eingegangen. Nach dem genannten Beobachter würden besonders die Hirnsymptome (Verhalten des Sensorium, Delirien) und die Region der afficirten Drüse wichtige Anhaltspunkte zur Voraussage des Ausganges vorstellen. Er kommt zu dem Ergebnisse, dass das Vorhandensein der Hirnsymptome immer ein schlechtes Zeichen ist, ja in der grossen Mehrzahl der Fälle tödtlichen Ausgang bedeutet, ferner, »dass die am häufigsten afficirte Inguinal-Cruraldrüse die beste Prognose liefert, während die selten befallene Hals-Submentaldrüse einen sehr schlechten Ausgang zur Folge hat, und die in der Häufigkeit ungefähr in der Mitte stehende Anschwellung der Axillardrüse eine ungünstigere Prognose, als die Drüsenaffection der Halsgegend bietet«.

Als prognostisch günstige Zeichen nennt Montagu Lubbock[4] das Fehlen von Angst und lauten, lärmenden Delirien, ferner normalen Urin, Verstopfung, wiederholte starke Schweisse, das Auftreten von Bubonen, welche am dritten oder vierten Tage Neigung zur Vereiterung zeigen. Andererseits sei wenig Hoffnung zur Genesung vorhanden bei grossem Angstgefühl, profusem Erbrechen oder Durchfällen, wenn die Bubonen kleiner werden oder verschwinden (auch von Griesinger erwähnt), wenn sie sich am Halse oder im Becken (Schwellung der iliacalen Drüsen) entwickeln. Carbunkel am Rücken, Nacken, entlang der Wirbelsäule, ferner Delirien, Convulsionen, abundante Blutungen, Cyanosis, Petechien, Verminderung des Urins, seien gleichfalls ungünstige Symptome.

Nach Bitter beweist der Fund von Pestbacillen im Blute das Bestehen der stets tödtlich endenden Pestseptikämie. Pestpneumonien, die Bitter beobachtete, endeten, mit Ausnahme eines Falles, stets tödtlich. Auch bei Fällen mit beträchtlicher Infiltration und Ödem in der Umgebung des primären Bubo sei der Tod unausbleiblich. —

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die Prognose in letzter Linie von zwei Umständen abhängig ist, einerseits von der Grösse der natürlichen Widerstandsfähigkeit, andererseits von der In- und Extensität der Infection. Der klinische Ausdruck beider Momente ist die Reaction des Organismus, das Krankheitsbild, aus dessen Beurtheilung die Prognose ihre Anhaltspunkte schöpft.

Die Beobachtung am Krankenbette hat zweifellos gezeigt, dass die Prognose des Pestkranken in erster Linie von dem Verhalten des Herzens abhängig ist, von der Reaction desselben auf die im Blute kreisenden Gifte. Das Vorhandensein oder Fehlen der Herzschwäche bestimmt die Prognose.

Die Schwierigkeit, vielmehr Unmöglichkeit der Prognose erhellt aber daraus, dass die Herzschwäche jederzeit, oft gänzlich unerwartet, manchmal binnen Stunden eintreten kann. Bei dem über diese Verhältnisse berichtenden Capitel wurden diesbezügliche Belege angeführt. Sie illustriren das Wort Griesinger's, dass auch bei scheinbar leichten und leichtesten Fällen jederzeit ganz plötzlich und unvermuthet ein tödtlicher Ausgang erfolgen kann.

Sehen wir von diesen, der Voraussage gänzlich sich entziehenden Verhältnissen ab, so bleibt trotzdem der Beurtheilung des Pulses und der Athmung rücksichtlich der Stellung der Prognose die erste Stelle gewahrt, wenn wir hiebei natürlich gänzlich absehen von jenen Symptomen, deren Vorhandensein an sich den tödtlichen Ausgang in nothwendiger Folge hat, wie wahrscheinlich die primären Bubonen der Halsregion, die Pestpneumonie und wahrscheinlich auch der Diphtherie-ähnliche Rachenbelag. Wir haben früher gesehen, dass mässige Pulsfrequenzen bei wenig verringerter Spannung, Frequenzen des Pulses, die 130 oder 140, Frequenzen der Athmung, die 30 bis 40 nicht oder nur vorübergehend überschreiten, gewöhnlich mit Heilung des Befallenen endeten, dass vom Anfange an hohe Frequenzen des Pulses und der Athmung, geringe Spannung bei engen Arterien, paradoxem Puls, dyspnoische Athmung, starke Cyanose, Kühle der peripheren Theile mit Sicherheit den ungünstigen Ausgang voraussagen liessen.

Es hat sich ferner gezeigt, dass schwere Fälle mit guter Herzkraft in Genesung übergingen, dagegen andere, den übrigen Symptomen nach leichte, aber mit vom Anbeginne hohen Puls- und Athmungsfrequenzen,

---

[1] W. Griesinger: a. a. O. S. 238.
[2] W. Griesinger: a. a. O. S. 231.
[3] K. Yamagiwa: a. a. O. S. 64 ff.
[4] Montagu Lubbock: a. a. O. S. 345.

rasch unterlagen. Es kann somit gefolgert werden, dass die Beurtheilung der Qualitäten des Pulses und der Athmung eine Prognose einigermassen wenigstens ermöglicht, allerdings mit der Einschränkung, dass jederzeit durch plötzliches Hereinbrechen der Herzschwäche oder das Auftreten anderer Symptome, insbesondere bestimmter Pestmetastasen (Pneumonien, Halsbubonen) oder durch secundäre Infectionen, der Exitus eintreten kann.

Yamagiwa hat besondere prognostische Wichtigkeit dem Vorhandensein oder Fehlen von Hirnsymptomen zugesprochen. Nach meinem Dafürhalten beansprucht das Verhalten des Sensorium keine übermässige Wichtigkeit.

Ich habe oft genug Fälle mit rapidem Verlaufe gesehen, die bis zum Tode freies oder nur wenig getrübtes Sensorium hatten, andere mit schweren Störungen des Sensorium, Delirien, genesen gesehen. Von den von mir gesehenen Fällen endeten allerdings solche mit tiefem Coma oder solche mit furibunden Delirien in der Regel tödtlich, aber auch hierin habe ich Ausnahmen gesehen. Mussitirende Delirien habe ich sowohl bei günstig als bei mit dem Tode endenden Fällen gesehen; auch dem Greifen und Haschen in die Luft, dem Subsultus tendinum, ist eine prognostische Bedeutung nicht beizumessen. Stärkere allgemeine Convulsionen erscheinen prognostisch insofern ungünstig, als sie gewöhnlich sub finem vitae eintreten.

Dem Fieber kann eine gewisse prognostische Bedeutung beigemessen werden, insofern Anfangstemperaturen von 41° Celsius und darüber, die Prognose mit grosser Wahrscheinlichkeit als ungünstig erscheinen lassen. Die Intensität der Kopfschmerzen und des Schwindels scheint prognostisch wenig bedeutungsvoll zu sein, ebenso das Verhalten der Sprache, das Lallen, welches sowohl bei in Genesung übergehenden als tödtlich endenden Fällen beobachtet wurde.

Das Auftreten von Meteorismus erscheint als prognostisch ungünstig, da derselbe in der Regel dem tödtlichen Collaps, der Herzschwäche, entspricht. Das Auftreten von Singultus scheint ebenfalls die tödtliche Wendung vorauszusagen. —

Es würde sich nun fragen, welche prognostischen Anhaltspunkte aus den specifischen Symptomen der Pest, den Bubonen, Carbunkeln u. dgl. zu gewinnen sind.

Ob die Zeit des Auftretens der Localisationen prognostisch verwerthbar ist, ist nicht mit Sicherheit zu beantworten. Bekanntlich haben Griesinger und fast alle früheren Berichterstatter ein Auftreten der Bubonen und Carbunkel erst vom 2. bis 4. Krankheitstage angenommen, ein frühzeitiges Erscheinen der Bubonen wurde als günstiges Symptom gedeutet. Nach den jetzigen Erfahrungen ist der primäre Bubo in der Regel ein Frühsymptom. Fast will es den Anschein haben, als ob verspätetes Auftreten des primären Bubo eher ein ungünstiges Zeichen sei; wenigstens endeten, so viel aus dem allerdings geringen Material meiner Krankengeschichten hervorgeht, die Fälle mit verspätetem Auftreten der Bubonen in der Regel tödtlich. —

Was den Sitz der Bubonen anlangt, so wurden einzelne prognostische Angaben schon gelegentlich des betreffenden Capitels angeführt. Es ergab sich mit der grössten Wahrscheinlichkeit, dass der primäre Bubo der Hals-Kieferwinkelgegend wohl stets den Tod im Gefolge habe. Ob den Bubonen der Leistengegend oder der Axilla eine prognostisch günstigere oder ungünstigere Bedeutung zukommt, ist aus dem kleinen Materiale meiner Krankengeschichten nicht zu entscheiden. Dass den Bubonen der Fossa iliaca keine besonders ungünstige Bedeutung zukommt, wie Montagu Lubbock annimmt, ergibt sich aus mehreren Krankengeschichten; dass eine beträchtliche Infiltration und ausgedehntes Ödem um den primären Bubo, welche Bitter als infaustes Symptom annimmt, die Prognose nicht als ungünstig erscheinen lässt, wurde schon früher angeführt.

Ob Carbunkel, und zwar (anscheinend) primäre, eine günstigere Prognose erlauben, wie frühere Beobachter vermutheten, erscheint nach unseren Erfahrungen fraglich. — Hautblutungen erscheinen im Allgemeinen ungünstig, weil sie zumeist das nahende Ende anzeigen, doch wurden sie auch vielfach bei mit Genesung endenden Fällen beobachtet.

Dem Auftreten von Schweiss kann die günstige prognostische Bedeutung, die ihm in älteren Berichten zugeschrieben wird, nicht zuerkannt werden. Schweisse traten oft genug vor dem Tode auf. —

Das Auftreten von Pestmetastasen verschlechtert zweifellos die Prognose. Einerseits wegen der Gefahren der in ihnen ablaufenden Evolutionsvorgänge, die obendrein nach dem Orte der Metastase (z. B. secundäre Halsbubonen, embolische Pneumonien u. dgl.) mehr oder weniger grosse Gefahren im Gefolge haben, andererseits, weil das Auftreten von Pestmetastasen auf das Freiwerden des lebendigen Krankheitsträgers und Kreisen desselben in der Blutbahn hinweist. Diphtherie-ähnliche Rachenveränderungen, Pneumonien, scheinen die Vorhersage stets sehr ernst zu gestalten, Fälle von primären Pestpneumonien und solche mit Rachenbelag scheinen immer tödtlich zu enden.

Dem positiven Befunde von Pestbacillen im kreisenden Blute kommt eine prognostisch äusserst ungünstige Bedeutung zu. Dass derselbe die Prognose absolut tödtlich zu stellen nicht erlaubt, beweisen einige von uns beobachtete Fälle. (Vergl. die »Blutprotokolle« im anatomischen Theile des Berichtes.)

Diagnose.

Nach Griesinger[1] gründet sich die Diagnose theils auf den Gesammthabitus und Verlauf der Krankheit, theils auf die Entwicklung der Bubonen und Carbunkel, theils auf den Leichenbefund. Im Beginne der Epidemie sei die sichere Diagnose, namentlich in den Ländern, wo die Pest zu Hause ist, die Unterscheidung von der perniciösen Intermittens, den rasch verlaufenden malignen Typhen, die eben dort vorkommen, auch vom Milzbrand beim Menschen oft sehr schwierig; Verwechslungen könnten mit anderweitigen Lymphdrüsenentzündungen, syphilitischem Bubo[2], Parotitis vorkommen. Das Entscheidende sei das Zugleichvorhandensein der von Anbeginn an tiefen Adynamie und rauschartigen Umnebelung mit den specifischen Pestlocalisationen; beim Milzbrande kämen zwar auch Carbunkel und schwere allgemeine Infection, aber wohl nie primäre Bubonen vor, welche gerade bei der Pest viel häufiger seien als jene.

Griesinger räth, bei den äusseren Umständen, wenn Pest gerade herrscht oder kurz zuvor Pestkranke von aussen hereingekommen sind, einen verdächtigen Fall eher im bejahenden als verneinenden Sinne aufzufassen.

Montagu Lubbock[3] hält die Diagnose für einigermassen gesichert, wenn die Krankheit epidemisch auftritt, bei Vorhandensein des am meisten charakteristischen Zeichens, der Drüsenschwellung, bei gleichzeitigem Vorhandensein von heftigem Kopfschmerz, Fieber und Prostration. Bei der Differentialdiagnose führt er Typhus und Malaria an, aber bei diesen seien Drüsenschwellungen selten; Skrophulose und Syphilis, bei welchen Drüsenschwellungen vorkommen, seien keine epidemischen Krankheiten. Bei der Dengue könnten die Drüsen der Leisten, Achselhöhlen, des Nackens leicht geschwellt sein, aber das initiale Erythem, die Schmerzhaftigkeit, welche gerade in den Drüsen nicht vorhanden ist, das Fehlen der Delirien (mit Ausnahme bei Kindern) und das schliessliche Auftreten eines masern- oder scharlachähnlichen Exanthems machen die Diagnose leicht möglich.

Yamagiwa[4] hält die Diagnose der typischen Fälle für nicht gerade schwer, doch sei Vorsicht in der Diagnose geboten, wenn Drüsenschwellungen noch nicht vorhanden seien; denn alle anderen Symptome — ohne die acute schmerzhafte Drüsenschwellung — kämen auch bei anderen Infectionskrankheiten vor, z. B. bei dem bösartigen Malaria-Formosafieber, wofür Yamagiwa einen belegenden Fall anführt. Der positive bacteriologische Blutbefund sei beweisend, der negative schliesse Pest nicht aus. Yamagiwa räth in zweifelhaften Fällen ein Gewebsstück den angeschwollenen Drüsen zu entnehmen; die Punction der Milz sei weniger empfehlenswerth, sie »wird selbst in einem civilisirten Volke nicht besonders dankbar empfunden«.

Bitter[5] hält für typische Fälle, besonders zur Zeit einer Epidemie, das klinische Bild für die Diagnose hinreichend. Sichergestellt werde sie durch die bacteriologische Untersuchung des durch Probepunction dem Bubo entnommenen Gewebssaftes; doch hält Bitter die Entnahme nicht für unbedenklich, da der gesetzte Stich in den Bubo den Bacillen eine Pforte zum Einbruch in die Blutbahn schaffen und aus (vorher in Genesung übergehenden) Fällen einfacher Drüsenpest septikämische machen könnte. Eine Punction der Drüsen sei unbedenklich, wenn beträchtliche extraglanduläre Infiltration und Ödem vorhanden seien, da diese nur bei den dem Tode verfallenen septikämischen Fällen vorkämen. Bei diesen bringe übrigens auch der positive Blutbefund Klarheit. Die Nekropsie gebe absolute Gewissheit. — Bei Pneumoniefällen entscheide weniger das klinische Bild als die bacteriologische Untersuchung des Sputum, beziehungsweise die Section. —

In typischen Fällen mit vollauf entwickelten Symptomen ist die Diagnose zweifellos leicht, zumal bei offenbar epidemischem Auftreten der Krankheit. Aber wir müssen uns der Fälle erinnern, wo das Krankheitsbild an sich die gesicherte klinische Diagnose »Pest« zu stellen nicht erlaubte, dass wir wohl in Bombay zur Zeit der Pestepidemie auch bei nicht typischen Fällen stets an die Möglichkeit einer Pesterkrankung dachten, Fälle, welche zu einer anderen Zeit und anderen Orts kaum Veranlassung geboten hätten, diese Möglichkeit in Betracht zu ziehen.

---

[1] W. Griesinger: a. a. O. S. 239.

[2] Griesinger bemerkt (a. a. O. S. 228), dass ihm während seines Aufenthaltes in Ägypten als Pestfall ein syphilitischer Bubo demonstrirt wurde, »und zwar von Seiten eines Arztes, der schon ziemlich viel über die Pest geschrieben«.

[3] Montagu Lubbock: a. a. O. S. 347.

[4] K. Yamagiva: a. a. O. S. 61.

[5] H. Bitter: a. a. O. S. 60.

Zunächst sind es Fälle, bei welchen erst nach einer Reihe von Tagen die charakteristischen Symptome, Bubonen u. dgl. auftraten. So war bei dem Falle ***Bhania Kura*** der Bubo erst am IV., bei ***Shiree Baichu*** am VII., bei ***Khondi Krishna*** erst am VIII. Krankheitstage nachweisbar, im Falle ***Chimapee Baboo*** war noch am VIII. Krankheitstage nur eine Schmerzhaftigkeit an jener Stelle vorhanden, wo später der Bubo erschien; im Falle ***Gannoo Ittoo*** waren Drüsenschwellungen erst am XVII. Krankheitstage undeutlich tastbar, die Richtigkeit der Anamnese über den Krankheitsbeginn vorausgesetzt. Immerhin war bei den genannten Fällen die Diagnose später gesichert mit dem wirklichen Auftreten der Drüsenschwellungen.

Es gibt aber zweifelhafte Fälle, welche sterben, bevor es zur Entwicklung von Bubonen, wenigstens klinisch nachweisbaren, gekommen ist. Griesinger, Liebermeister, Montagu Lubbock und andere auf älteren Berichten fussende Autoren gedenken derartiger Fälle, aber auch die Beobachter der letzten Epidemien berichten über diesbezügliche Vorkommnisse. Bitter [1] vermuthet, dass in solchen Fällen, wo zugleich Pneumonie nicht besteht, der Bubo im Becken sich vorfindet; auch Ibrahim Pacha Hassan[2] führt unter zwölf Krankengeschichten drei solche ohne Bubonen an. Aoyama [3] hat in einigen Fällen, es waren corpulente Personen, im Leben Drüsenschwellungen nicht gefühlt (aber bei der Section nachweisen können). Unter den Fällen meiner Krankengeschichten finden sich mehrere ohne Bubonen, d. h. ohne palpatorisch nachweisbare, auch bei Fällen, wo kein Anhalt für das Bestehen einer Childe'schen Pestpneumonie vorhanden war. So im Falle ***Badjee Sobadjee,*** wo lediglich Schmerzhaftigkeit der rechten Axilla bei negativem Palpationsbefunde bestand. Aufnahme und Tod des Kranken am I. Krankheitstage (vielleicht Anfang des II.). Blutbefund negativ, klinische Diagnose aus dem Gesammthabitus, Herzschwäche, dem Milztumor höchst wahrscheinlich. Keine Section.

Im Falle ***Bhagya Sakharam,*** aufgenommen und gestorben im II. Krankheitstage, waren deutliche Drüsenschwellungen nicht nachweisbar; typischer Beginn, Coma, Conjunctivalinjection, Meteorismus; Milz nicht palpabel, Tod an Herzlähmung (Puls bei 208). Bacteriologischer Blutbefund negativ. Keine Section. — Weiters der Fall ***Khristna Joti,*** aufgenommen im III., gestorben im IV. Krankheitstage. Keine deutlichen Drüsenschwellungen, der Gesammthabitus der der Pest. Bacteriologischer Blutbefund am ersten Tage der Beobachtung positiv, bei der Section Pest. — Im Falle ***Gannoo Ittoo,*** der angeblich am XV. Krankheitstage aufgenommen wurde, keine deutlichen Drüsenschwellungen; Gesammthabitus der der Pest, Milztumor. Tod am XVIII. Krankheitstage, bis zuletzt keine zweifellosen Drüsenschwellungen. Keine Section.[4] —

Ferner haben wir uns der leichten Fälle zu erinnern, wo die Drüsenschwellungen mässige, kaum auffallende waren, nur die Schmerzhaftigkeit im Zusammenhange mit den übrigen Symptomen, der bestehenden Epidemie, die Diagnose leicht machte. Ich verweise auf die Krankengeschichten von ***Joky Desouza, Rama Kaidaree, Shiree Baichu,*** wo die Diagnose während einer Pestepidemie einigermassen gesichert und leicht war, anderer Zeit und anderen Orts aber unmöglich gewesen wäre. Allerdings kommen derartige Fälle überhaupt nur während einer Pestepidemie zur Beobachtung, aber sie beanspruchen grosse Wichtigkeit, wo es sich darum handelt, der Einschleppung der Pest vorzubeugen. Jedoch scheinen gerade diese leichten Fälle wenig Gefahr für eine Weiterverbreitung der Pest zu bieten. [5]

Weiters bieten die Pestpneumonien bis zur Entwicklung der physikalischen Symptome, bis zum Auftreten von Husten und Sputum, welche nach Wyssokowitz und Zabolotny übrigens angeblich

---

[1] H. Bitter: a. a. O. S. 40.

[2] Ibrahim Pacha Hassan: a. a. O. S. 103 ff.

[3] T. Aoyama: a. a. O. S. 45.

[4] In das Spital, in welchem auch eine Cholera-Abtheilung war, wurden mehrere Cholerafälle, meist im Stadium asphycticum gebracht. Die Unterscheidung von Pest war in allen Fällen leicht, auch solchen ohne Anamnese. — Gemeinsam erschienen die hochgradige Herzschwäche bis zum Unfühlbarwerden des Pulses, die Athemnoth, Cyanose; abgesehen von den profusen Diarrhoeen, welche schon bei Druck auf das Abdomen abflossen, unterschied beim ersten Blick der hochgradige Verfall des Gesichtes, die matte, heisere bis klanglose Stimme, die Wadenkrämpfe, der vollkommene Mangel des Turgor, das Stehenbleiben erhobener Hautfalten, vor Allem die »Eiseskälte« der peripheren Theile; eine solche geradezu auffallende Kühle der peripheren Theile habe ich bei Pest nie beobachtet.

Ferner kommt bei Cholera kein Milztumor vor.

[5] Vergl. H. Bitter: a. a. O. S. 64 ff.

vollständig fehlen können, der klinischen Diagnose Schwierigkeiten. Wir sahen, dass die physikalischen Symptome oft relativ spät auftreten, insbesondere ist mir der Fall ***Boodhu Chundun*** in Erinnerung, bei welchem Tage lang ausser dem typischen Gesammthabitus der Pest nichts nachweisbar war, ausser einer doppelseitigen Spitzentuberculose, bis das Auftreten der pneumonischen Herde und das blutige Sputum die Diagnose sicherstellten. Der Blutbefund allerdings war am II. und VI. Tage der Beobachtung positiv.

Einen Fall, bei welchem die Diagnose »Pest« überhaupt nur durch die bacteriologische Untersuchung sichergestellt werden konnte, habe ich gelegentlich des Capitels »Lymphangioitis« angeführt. Es handelte sich um den Fall ***Francis Xavier Desouza,*** auf dessen Krankengeschichte ich verweise. Die gegenüber dem wenig entwickelten Bubo in den Vordergrund des Krankheitsbildes tretende Lymphangioitis mit dem septischen Fieber und den Schüttelfrösten bei wenig gestörtem Allgemeinbefinden hätte ohne Pestepidemie kaum an die Diagnose Pest denken lassen; auch der Blutbefund war bis zum VII. Krankheistage negativ, an diesem jedoch positiv.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die Diagnose nur durch die bacteriologische Untersuchung ermöglicht wurde, zumal der Kranke genas.

Andererseits muss ich an jene von uns beobachteten Fälle erinnern, deren Beobachtung am Krankenbette, zumal wenn es sich um Pneumonien handelte, die Diagnose »Pest« wenigstens nicht ausschliessen konnte. Es handelte sich um Fälle mit pneumonischen Herden, dem Bilde der Lobärpneumonie entsprechend, mit asthenischem Verlaufe; sie wurden im Capitel »Pneumonie« dieses Berichtes angeführt.

Die Beobachtung des Krankheitsbildes an sich konnte Pest nicht ausschliessen. Erst die Section und bacteriologische Untersuchung stellten fest, dass es sich um Pest nicht handle. —

Überblicken wir die angeführten Befunde, so ergibt sich, dass die klinische Diagnose, so leicht sie in typischen Fällen ist, schwer, selbst unmöglich wird bei atypischen. Die typischen Fälle mit schmerzhaften Bubonen, Carbunkeln, dem charakteristischen Beginne, dem schwer gestörten Allgemeinbefinden, dem remittirenden Fieber, dem Verhalten des Pulses, der Athmung, den injicirten Conjunctiven, dem gerötheten Rachen, der lallenden Sprache, dem taumelnden Gange, den heftigen Kopfschmerzen und dem intensiven Schwindel, der Neigung, das Bett zu verlassen und zu wandern, der Bronchitis, dem Milztumor, den Hautblutungen, den Metastasen u. s. w., solche Fälle werden kaum diagnostische Schwierigkeiten machen, auch nicht im Beginne einer Epidemie. Zur Zeit einer Pestepidemie werden auch atypische Fälle an Ort und Stelle der Epidemie selbst keine besonderen Schwierigkeiten machen, da man unter der Herrschaft der nächstliegenden Vorstellungen stets geneigt sein wird, an die Möglichkeit der Pest wenigstens zu denken.

Aber ebenso sicher ergibt sich, dass der klinischen Beobachtung allein in manchen Fällen die gesicherte Stellung der Diagnose unmöglich werden kann, dass lediglich die bacteriologische Untersuchung und die Section den Entscheid bringen. Besonders wichtig aber muss dieser Umstand vom Standpunkte der Quarantaine erscheinen, wo es sich darum handelt, die Einschleppung der Pest zu verhindern. Griesinger's Rath, unter solchen Umständen einen verdächtigen Fall eher im bejahenden als verneinenden Sinne aufzufassen, erscheint vollkommen gerechtfertigt, und es kann keinem Zweifel unterliegen, dass bei der Beurtheilung verdächtiger Fälle der bacteriologischen Untersuchung die wichtigste Rolle zufällt.

Im Sinne der Erfahrungen der Commission müsste zur Sicherstellung der Diagnose klinisch zweifelhafter Fälle der Probepunction, beziehungsweise Exstirpation der Bubonen die erste Stelle zukommen. Zweifellos erscheint dieses Verfahren als das sicherste, und absolut beweiskräftig; wenn immer es möglich ist, wird man die bacteriologische Untersuchung, sei es des durch Probepunction gewonnenen Gewebssaftes oder der exstirpirten Drüsen, vorzunehmen haben. Fälle mit Pneumonie müssen, wenn es sich um aus Pestgegenden zugereiste Personen handelt, und nicht etwa die Grösse des seit der Abreise verflossenen Zeitraumes an sich dagegen spricht, sicher als verdächtig angesehen werden, besonders bei ausgesprochenem Milztumor, der bei Pestpneumonie in der Regel und leicht nachweisbar

erscheint; entscheidend ist der bacteriologische positive Befund des Sputum, wenn dieses fehlt, der der Probepunction der Lungen oder schliesslich die Section. Die Blutuntersuchung ist selbstverständlich nur dann beweisend, wenn sie positiv ausfällt.

Therapie.

Da wir gleich beim Beginne unserer Studien uns verpflichteten, uns jeder Einmengung in die Therapie zu enthalten, kann ich nur berichten, welchen Einfluss die im Pestspitale angewandten therapeutischen Massnahmen auf den Verlauf der Krankheit ausübten.

Alle Kranken, mit Ausnahme derer, die mit Durchfällen aufgenommen wurden, bekamen bei ihrem Eintritte, auch im Verlaufe, zur Desinfection des Darmcanals Calomel (5 grains [= 0·325 *g*]). Fast alle zumal die mit stärkerer Conjunctivitis, wurden, um einer Keratitis und Iridocyclitis vorzubeugen, atropinisirt. Zahlreiche Fälle wurden mit dem, wie mir mitgetheilt wurde, auch in anderen Pestspitälern Bombay's üblichen Jodwasserklysma behandelt. Dasselbe bestand aus 1 bis 2 drachmes (3·75 bis 7·5 *g*) Tinctura Jodi auf 1 Pint (567 *g*) warmen Wassers.

Eine Zeit lang sah ich auffallend viel Nährklysmen (Milch) zur Anwendung kommen, und zwar ohne vorhergegangene Reinigungsklystiere. Die Nährklystiere wurden von den Wärterinnen im Krankenzimmer selbst vorgenommen, während die gewöhnlichen Reinigungs- oder Jodklystiere von den Ward-boys an den jedesmal aus den Krankenzimmern ins Freie getragenen Kranken vorgenommen wurden.

Gegen die Herzschwäche wurden symptomatisch verschiedene Analeptica, intern oder subcutan, verabreicht.

Der Gebrauch von Alcoholicis war fast unmöglich, da die Hindu und Mohamedaner Alcoholica verschmähen; der gewöhnlich verabreichte Rum wurde meist von den Kranken ausgespuckt oder die Annahme einfach verweigert.

Die von mir vorgeschlagene Digitalis wurde nicht angewendet, und zwar wegen der theoretischen Annahme, es handle sich bei der Pest um eine Myodegeneratio, bei welcher Digitalis zwecklos sei. Digitalispulver wurde endlich zwar angewendet in zwei Fällen, beide Male bei Kranken unmittelbar ante mortem.

Die Ernährung während des fieberhaften Stadium geschah ausschliesslich mit Milch mit Sago, Arrowroot, Reisschleim, welche sehr reichlich, alle zwei Stunden, gegeben wurden. Eier oder Suppen wurden nicht verabreicht, in der Voraussetzung, dass die Nieren durch die Extractivstoffe geschädigt würden. —

Besondere Sorgfalt wurde den Kranken mit starker Bronchitis der Gefahr der Pneumonie halber zugewendet. Der Thorax wurde mit dicken, heissen, oft gewechselten Breiumschlägen eingehüllt, unter welchen die Kranken, wie ich den Eindruck gewann, sich meist nicht besonders wohl befanden. —

Viele Kranke wurden mit Injectionen in den primären Bubo behandelt. Injicirt wurden Jodöl, Liquor Jodi (am häufigsten), Carbolsäure, Liquor Jodi mit Carbolsäure, Creolin, Chinin, ferner Sublimat und andere Quecksilberpräparate.

Irgend einen Erfolg der Injectionen habe ich bei keinem Falle wahrgenommen,[1] wie übrigens auch aus der Statistik des Arthur Road Hospitals hervorgeht. — Abgesehen davon wurden die schmerzhaften Bubonen mit heissen Breiumschlägen behandelt. Es schien, als ob die subjectiven Beschwerden der Kranken dadurch nicht ungünstig beeinflusst worden seien.

Da die Injectionsbehandlung mit den kleinen Dosen, wie solche wegen der Gefahr der Intoxication überhaupt nur in Frage kommen können, keine wirklich eingreifende Behandlung vorstellen kann, erscheinen Injectionen vollkommen zwecklos; umsomehr, als bei dem zweifellosen Unvermögen der Beseitigung des localen Processes durch Injectionen, die unmittelbare Gefahr nicht in den localen Verhältnissen, sondern in der trotz Injectionen stetig sich vollziehenden Intoxication des Gesammtorganismus liegt, die sich im Verhalten des Herzens und des Nervensystems kundgibt. —

[1] Nach dem officiellen Berichte des Arthur Road Hospitals (Report on the outbreak of bubonic plague, a. a. O. S. 259) war die Mortalität von 320 injicirten Fällen 68·75%, bei 619 nicht injicirten Fällen 75·6%. Mithin die verschwindende Differenz von 6·85%.

Sobald die Bubonen dem behandelnden Arzte Fluctuation zu zeigen schienen, wurden sie incidirt. Ich bemerke, dass das Gefühl der hart-elastischen Bubonen bezüglich Fluctuation ein sehr trügerisches ist, und mehr als einmal wurden Drüsen gespalten, die keine Spur von Eiterung zeigten. Nach einer bei den schwierigen Verhältnissen begreiflich recht primitiven, aber so gut als möglich vorgenommenen Desinfection, wurde — stets ohne Narkose — der Bubo gespalten, und so viel als möglich mit Messer und Scheere abgetragen, zum Schlusse mit dem hakenförmig gekrümmten Finger ausgeschält. Blutstillung war fast nie nöthig. Ausspülen und Tamponade der Wunde mit Jodwasser und in die gleiche Flüssigkeit getauchte und ausgepresste Gaze. Verband.

Der Verbandwechsel wurde in der Regel von den nicht desinficirten Ward-boys vorgenommen, die die Wunde betasteten u. dgl. Septische Infection oft der schwersten Art haben wir in zahlreichen Fällen gesehen.

Nach meinem Dafürhalten scheint mir die einfache Spaltung der Bubonen zwecklos, da der locale Herd nicht entfernt, sondern nur gespalten wird. Dass bei offenbarer Vereiterung eines Bubo die gewöhnliche chirurgische Behandlung des Abscesses am Platze ist, erscheint selbstverständlich.

Bei Carbunkeln, gleichgiltig, ob anscheinend primären oder secundären, wurde die geschrumpfte Haut abgetragen, manchmal eine Excision des ganzen Geschwüres vorgenommen. In mehreren Fällen wurde die Injection von Lösungen von Chlorzink, Jod, Carbol, Sublimat in die Umgebung der Carbunkel versucht, um dem Weiterschreiten des Carbunkels Einhalt zu thun. Von einem zweifellosen Erfolge habe ich mich nie überzeugen können.

Da nach den gegenwärtigen Anschauungen der primäre Bubo einen örtlichen und zunächst örtlich bleibenden Herd vorstellt, von welchem aus die Blutinfection und die Pestmetastasen, wie die Intoxication des Organismus ihren Ursprung nehmen, so müsste folgerichtig das Schwergewicht der Therapie auf die möglichst frühzeitige und exacte vollständige Entfernung des primären Bubo durch blutigen Eingriff zu verlegen sein. Yamagiwa hat aus den gleichen Gesichtspunkten dieselbe Ansicht vertreten. Ebenso wäre bei anscheinend primären Carbunkeln entweder die Exstirpation derselben mit den eventuell unterliegenden Bubonen oder die Zerstörung derselben mit dem Thermokauter zu versuchen.

Die chirurgische Behandlung der Pest wäre besonders bei früh genug zur Beobachtung kommenden Kranken zu versuchen, bei welchen noch keine Anzeichen von Herzschwäche zu Tage getreten sind. Stets wird mit Rücksicht auf die zweifellose Thatsache, dass der Verlauf der Pest von dem Verhalten der Herzkraft abhängig ist, eine frühzeitige Darreichung von Digitalis, Strophantus, grossen Gaben von Alkohol (Aoyama) am Platze sein. Eine innerliche Verabreichung von Calomel, die in Bombay gebräuchlichen Jodwasserklystiere, halte ich für zwecklos, letztere übrigens für nicht unbedenklich. Ob der Einleitung diaphoretischer Massnahmen, denen insbesondere in alten Pestschriften grosse Wichtigkeit zugeschrieben wird, ein Werth zukommen kann, müsste erst versucht werden.

Wegen der Neigung zu Hypostasen der Lungen dürfte auch die Anwendung kühler Bäder vollkommen sich rechtfertigen.

Die medicinische Behandlung einzelner Symptome, sowie die symptomatisch-chirurgische Behandlung von Bubonen, Carbunkeln u. dgl. kann ich füglich bei Seite lassen; sie erfordern keine besondere Bemerkung. —

Bezüglich der Methoden von Haffkine, Yersin und Lustig wird im anatomischen Theile berichtet werden. Die Krankengeschichte eines mit Yersin'schem Serum im Arthur Road Hospitale behandelten Falles *(Custodio Francisco Ribeero)* ist unter den eingangs angeführten Krankengeschichten mitgetheilt. —

ANHANG.

Krankheitsgeschichte des Dr. H. F. Müller.

Verfasst von **Dr. Rudolf Pöch.**

Am 15. October 1898 war der Diener Franz Barisch des pathologisch-anatomischen Institutes in Wien, welcher den Assistenten dieses Institutes Dr. H. Albrecht und Dr. A. Ghon bei ihren Untersuchungen über Pest zur Dienstleistung zugewiesen worden war, unter den Erscheinungen einer beginnenden Pneumonie erkrankt. Da das Ergebniss der von den Assistenten Dr. Ghon und Dr. Albrecht vorgenommenen Untersuchung seines Sputums sowie seine bisherige dienstliche Verwendung den Verdacht auf eine Infection mit Pestbacillen wachrief, liess Dr. Müller, welcher zur klinischen Untersuchung des Kranken gerufen worden war, letzteren auf ein Isolirzimmer des Wiener Allgemeinen Krankenhauses unter allen Vorsichtsmassregeln transportiren; zugleich wurden in der Wohnung des Dieners Barisch unter persönlicher Intervention des Dr. Ghon die erforderlichen Desinfectionen ausgeführt.

Obwohl Dr. Müller aus den klinischen Erscheinungen während der ersten Tage der Erkrankung des genannten Dieners nicht die bestimmte Diagnose auf eine Infection mit Pestbacillen stellen konnte, traf er doch auf dem Isolirzimmer alle durch den verdächtigen Krankheitsfall gebotenen Massregeln, sowie er es auch nicht unterliess, den beiden Wärterinnen des Kranken die grösste Vorsicht bei ihrem Dienste einzuschärfen.

Dem Patienten selbst wendete er aber die grösste Aufmerksamkeit und Sorgfalt zu und scheute sich auch nicht, denselben wiederholt und eingehendst zu untersuchen; bei diesem gefährlichen und aufopfernden Dienste holte er sich offenbar den Keim seiner Krankheit.

Am 18. October, also am IV. Krankheitstage, starb der Diener Barisch an Pestpneumonie; diese Diagnose konnte zuletzt mit voller Bestimmtheit sowohl auf Grund des bacteriologischen als auch des klinischen Befundes gestellt werden.

Am 20. October begann eine der beiden Wärterinnen des Barisch, welche inzwischen strenge isolirt worden waren, zu fiebern. Aus diesem Grunde wurde sowohl sie als die andere Wärterin in die sogenannte Expectanzbaracke des Kaiser Franz Joseph-Spitales gebracht, wohin sich auch Dr. Müller begab, welcher sich zur Behandlung der erkrankten Wärterin freiwillig erboten hatte.

Bei seiner Ankunft im Spitale befand sich Dr. Müller anscheinend noch vollkommen wohl. Allein noch am selben Abende fühlte er, trotzdem sein Zimmer sehr warm geheizt war, fortwährend Kälte, und ging fröstelnd und händereibend im Zimmer umher. Er klagte über grosse Abgeschlagenheit und über Kreuzschmerzen, hustete auch, jedoch ohne Auswurf. Er führte dieses Unwohlsein auf körperliche Überanstrengung und Erkältung zurück; der ihn bedienenden Pflegeschwester machte er aber den Eindruck eines Fiebernden, so dass sie ihn aufforderte, seine Körpertemperatur zu messen, was er jedoch unterliess. Das Nachtessen liess er fast unberührt stehen und legte sich um 8 Uhr zu Bette.

Des Nachts schlief er ruhig und fest.

Am 21. October machte Dr. Müller die Morgenvisite bei den zwei Wärterinnen des Barisch. Er sah sehr blass aus, fühlte sich matt und legte sich vor 9 Uhr Vormittags wieder nieder, »um sich besser auszuruhen«. Er hatte zu dieser Zeit 110 Pulsschläge; er hustete viel, warf aber noch nicht aus. Gegen Mittag stand er nochmals auf, musste jedoch nach ganz kurzer Zeit ins Bett zurückkehren.

Nun wurde seine Temperatur zum erstenmale gemessen; sie betrug 38·2°. Jetzt zeigte sich auch der erste Auswurf; derselbe war röthlich und dünnflüssig. Prosector Dr. Kretz, der die bacteriologische Untersuchung des Sputums ausführte, constatirte das Vorhandensein von ziemlich vielen Pestbacillen.

Trotzdem man Dr. Müller über das Ergebniss dieser Untersuchung zu täuschen versuchte, machte er aus dem klinischen Bilde seiner Erkrankung die bestimmte Diagnose auf Pestpneumonie und hielt auch weiterhin daran fest.

Der Puls war enge, gut gespannt, die höchste Frequenz 120 um 2 Uhr Nachmittags. Athmung beschleunigt, bis 40, regelmässig. Die Hustenstösse wurden immer häufiger und beförderten in kurzen Attaquen reichlichen, röthlichen Auswurf heraus. Der Kranke klagte über keine Schmerzen. Das Fieber erreichte um 6 Uhr Abends mit 40·8° seinen Höhepunkt; das Bewusstsein war erhalten.

Der Kranke bekam reichlich Alkohol und 0·6 *g* Digitalis in einem Infusum. Er hatte viel Durst und erhielt auf Verlangen Biliner Wasser.

Eine Injection von Pestserum wurde von ihm entschieden verweigert.

Im Laufe des Nachmittags hatte er zwei flüssige, nicht blutige, gelbbraune Stühle.

Nachts schlief er ziemlich viel, erwachte einigemale, delirirte kurze Zeit, verfiel aber bald wieder in Schlaf.

Am 22. October, Morgens, war die Conjunctiva des Kranken stark geröthet. Das Bewusstsein war aufgehoben, und es traten Delirien, oft sehr lauter Natur, auf; die Sprache war meist undeutlich. In häufigen, kurzen Hustenstössen wurden grosse Mengen röthlichen, dünnflüssigen Sputums ausgeworfen.

Dr. Müller nahm an diesem Tage keine feste Nahrung mehr zu sich. Er bekam eine zweite Dosis Digitalis und reichlich Alkoholica.

Nachmittags klagte er über Stechen auf der Brust und verlangte Morphium. Von dem verordneten Morphium (0,02 : 150,0) nahm er jedoch kaum ein Drittel; die Schmerzen hatten inzwischen nachgelassen.

Um 6 Uhr Abends war die Athmung sehr beschleunigt und erschwert, Frequenz 59; auch stellte sich Cyanose ein.

Die Hustenstösse wurden immer häufiger, waren rasselnd, kurz; massenhafter, blutiger Auswurf.

Hautblutungen und Drüsenschwellungen bestanden nicht. Am Nachmittag vier dünne, nicht blutige Stühle, zugleich Schmerzen beim Stuhlgange.

Bewusstsein dauernd getrübt. Wenn das Thermometer eingelegt wurde, erwachte Dr. Müller aus seinem somnolenten Zustande und begann Puls und Athmung zu zählen. Dabei irrte er sich häufig, fing wieder von Neuem an zu zählen, bis er zu einem Resultat kam.

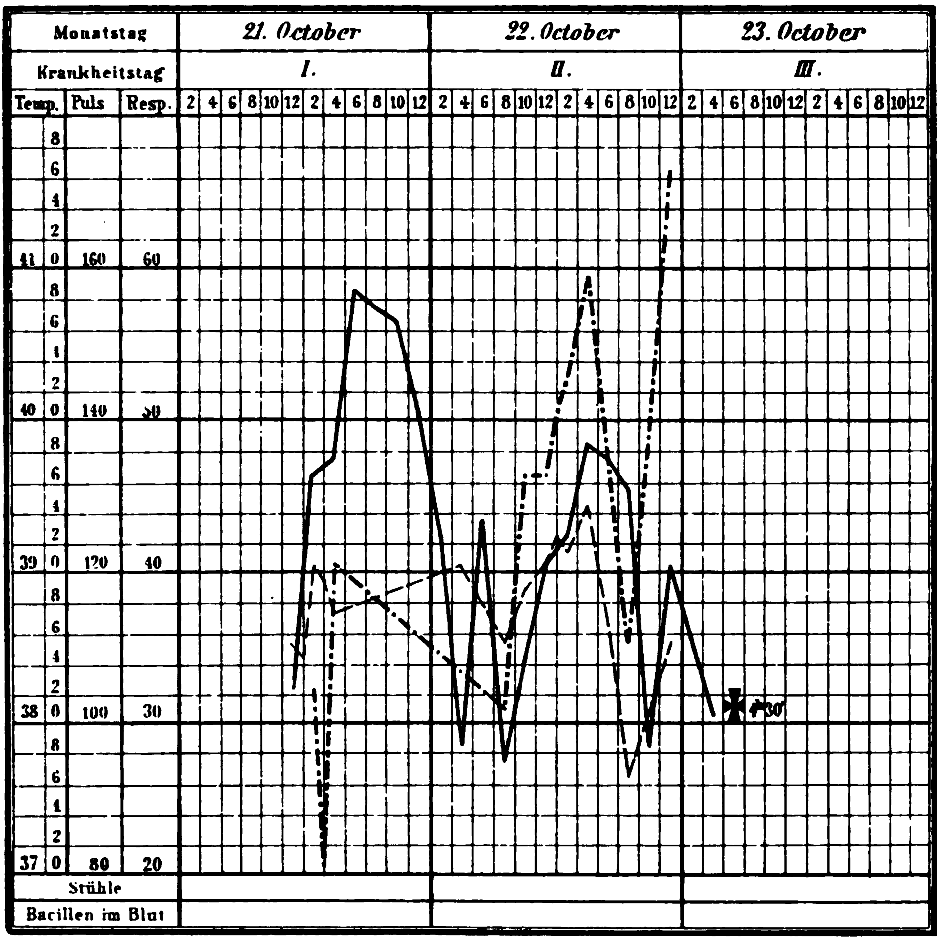
Um 10 Uhr Abends sank die Temperatur auf 37·8° und für kurze Zeit wurde das Bewusstsein wieder klarer; dann wieder grosse Unruhe und Delirien.

23. October. Um 1 Uhr Nachts stand Dr. Müller auf und ging unter Mithilfe zweimal im Zimmer auf und ab; dann legte er sich wieder zu Bett und schlief ein. Später erwachte er noch einmal und liess Harn. Spontaner Abgang von Stuhl oder Harn war nie erfolgt.

Um 4 Uhr Nachts betrug die Temperatur 38°, die Athmung war erschwert, die Cyanose hatte zugenommen.

Nach $4^1/_4$ Uhr Morgens begann Trachealrasseln, blutiger Schaum quoll in großer Menge aus dem Munde, und um 4 Uhr 30 Minuten Morgens trat der Tod ein.

Dr. H. F. Müller. **Krankheit:** Pestpneumonie.



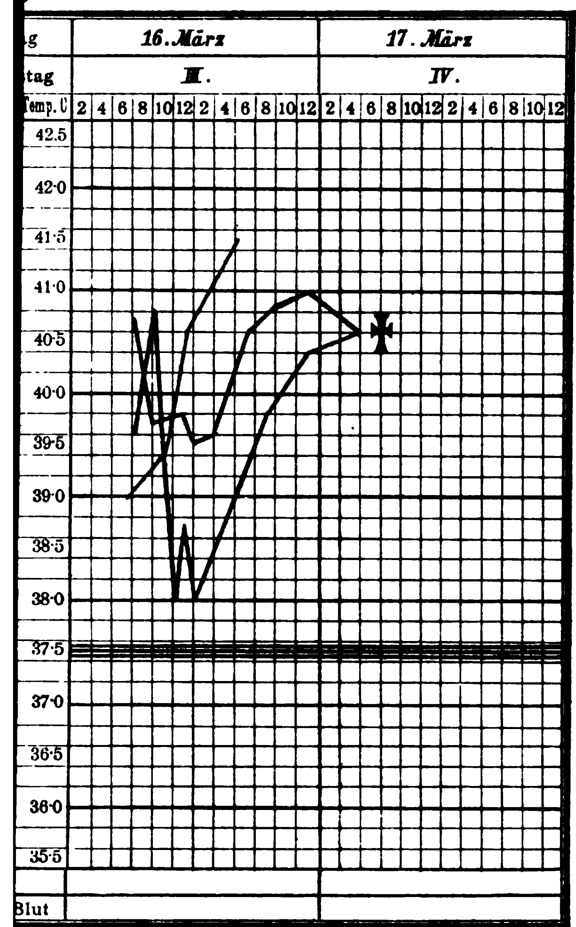
er:
jee

g
tag
Temp.C
42.5
42.0
41.5
41.0
40.5
40.0
39.5
39.0
38.5
38.0
37.5
37.0
36.5
36.0
35.5
Blut

ee S

g
tag
Temp.C
43.5
43.0
42.5
42.0
41.5
41.0
40.5
40.0
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
Blut

jee Ramchundra.



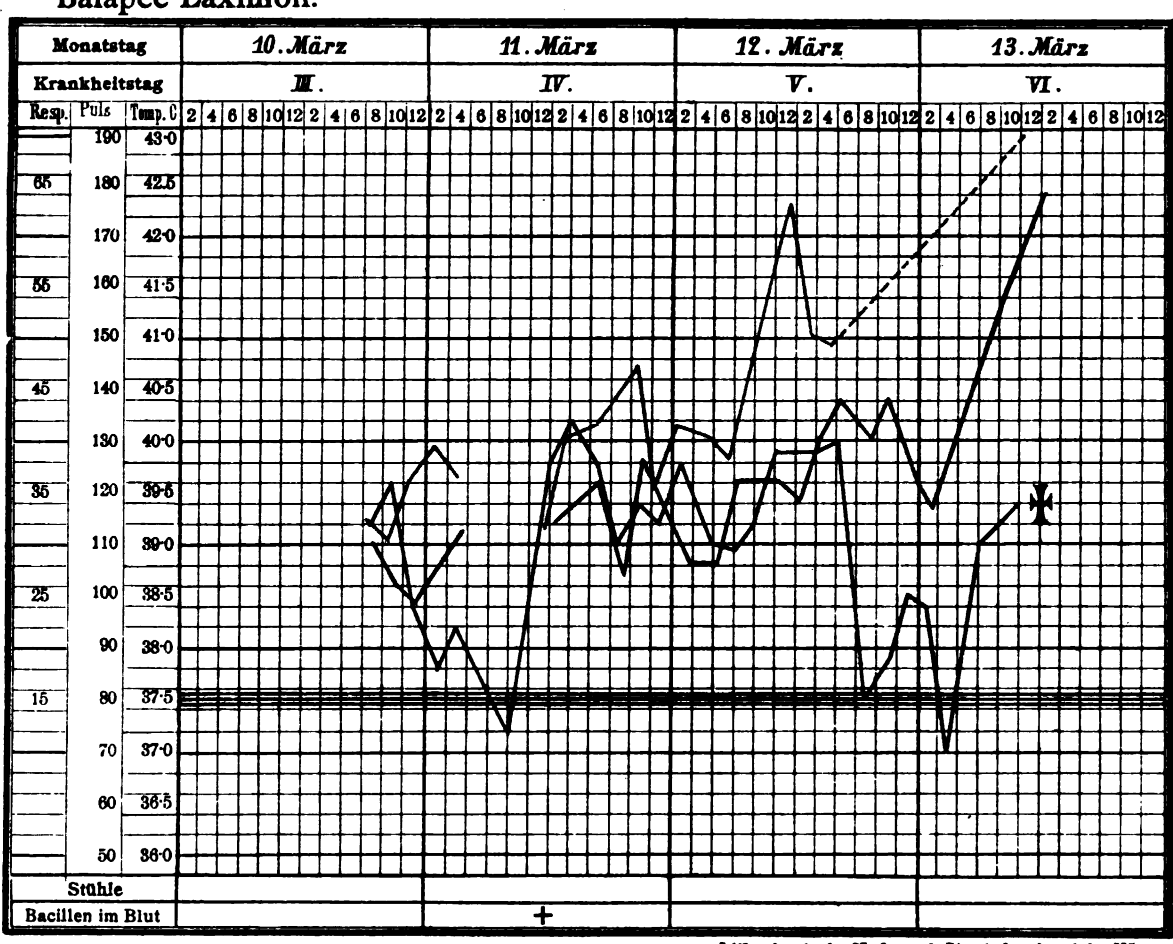
Bably Arjoon.

Monatstag	16. März	17. März	18. März
Krankheitstag	?	.	?
Stühle			
Bacillen im Blut			+

ee Sobajee.

tag	6. April
tag	I.
Blut	—

Balapee Laximon.



npursad Jankee.

stag	20. März	21. März	22. März	23. März	24. März	25. März
itstag	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.
Temp. C	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12
42,5						
42·0						
41·5						
41·0						
40·5						
40·0						
39·5						
39·0						
38·5						
38·0						
37·5						
37·0						
36·5						
36·0						
35·5						
le						
n Blut	—	—		—	—	

npursad Jankee.

stag	26. März	27. März	28. März	29. März	30. März	31. März
itstag	X.	XI.	XII.	XIII.	XIV.	XV.
Temp. C	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12
42.5						
42·0						
41·5						
41·0						
40·5						
40·0						
39·5						
39·0						
38·5						
38·0						
37·5						
37·0						
36·5						
36·0						
35·5						
le						

Di

ad

2

am.

2 4 6

d Jankee.

1. April XVI. | 2. April XVII. | 3. April XVIII. | 4. April XIX. | 5. April XX. | 6. April XXI.

2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12

—

am.

24. März III. | 25. März IV. | 26. März V. | 27. März VI. | 28. März VII. | 29. März VIII.

2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12

+ + + + + und Streptococcen

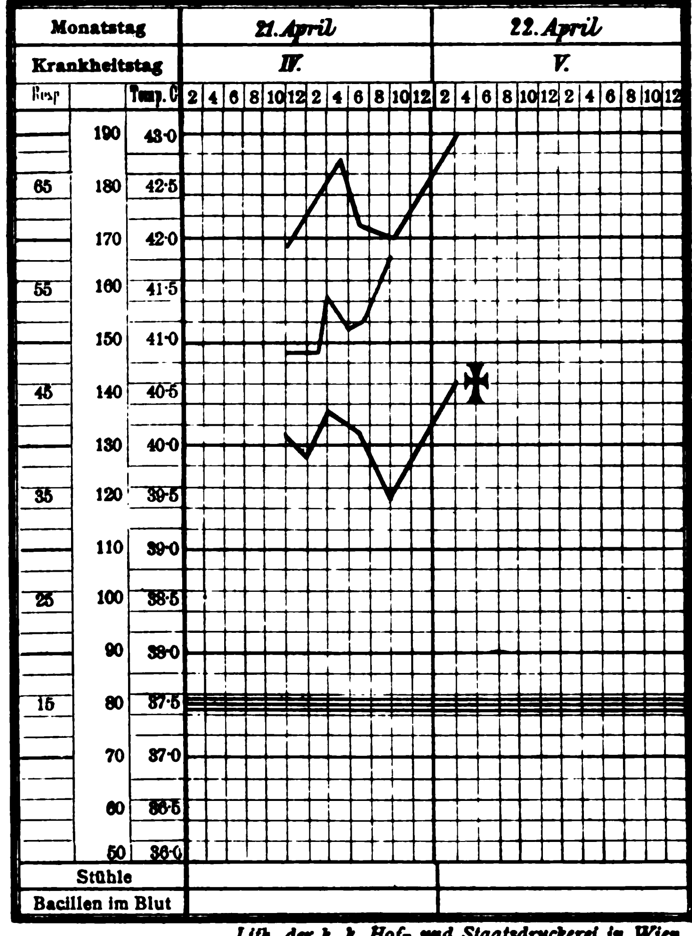
Lith. der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.

Jeewa.

Bhania Kura.

Aranjee.

Bhugwann Chintoo.



Lith. der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.

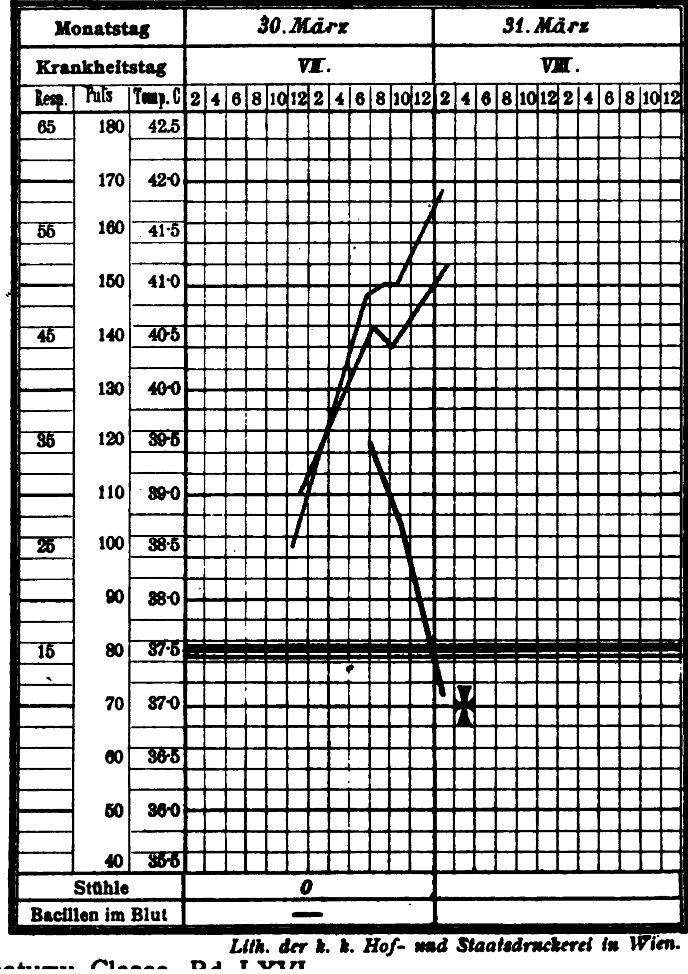
Vidow of Dhondu.

27. März	28. März	29. März	30. März	31. März	1. April
III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
—	—	—	—	—	

adu.

6. März	7. März	8. März
III.	IV.	V.
	+	

Casseeram Baboo.



Lith. der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.

Boodhu Chundun.

Monatstag	22. März	23. März	24. März	25. März	26. März
Krankheitstag	II.	III.	IV.	V.	VI.
Stühle					
Bacillen im Blut	—	+	—	—	+

Resp. 65, 55, 45, 35, 25, 15

Puls 180, 170, 160, 150, 140, 130, 120, 110, 100, 90, 80, 70, 60, 50, 40

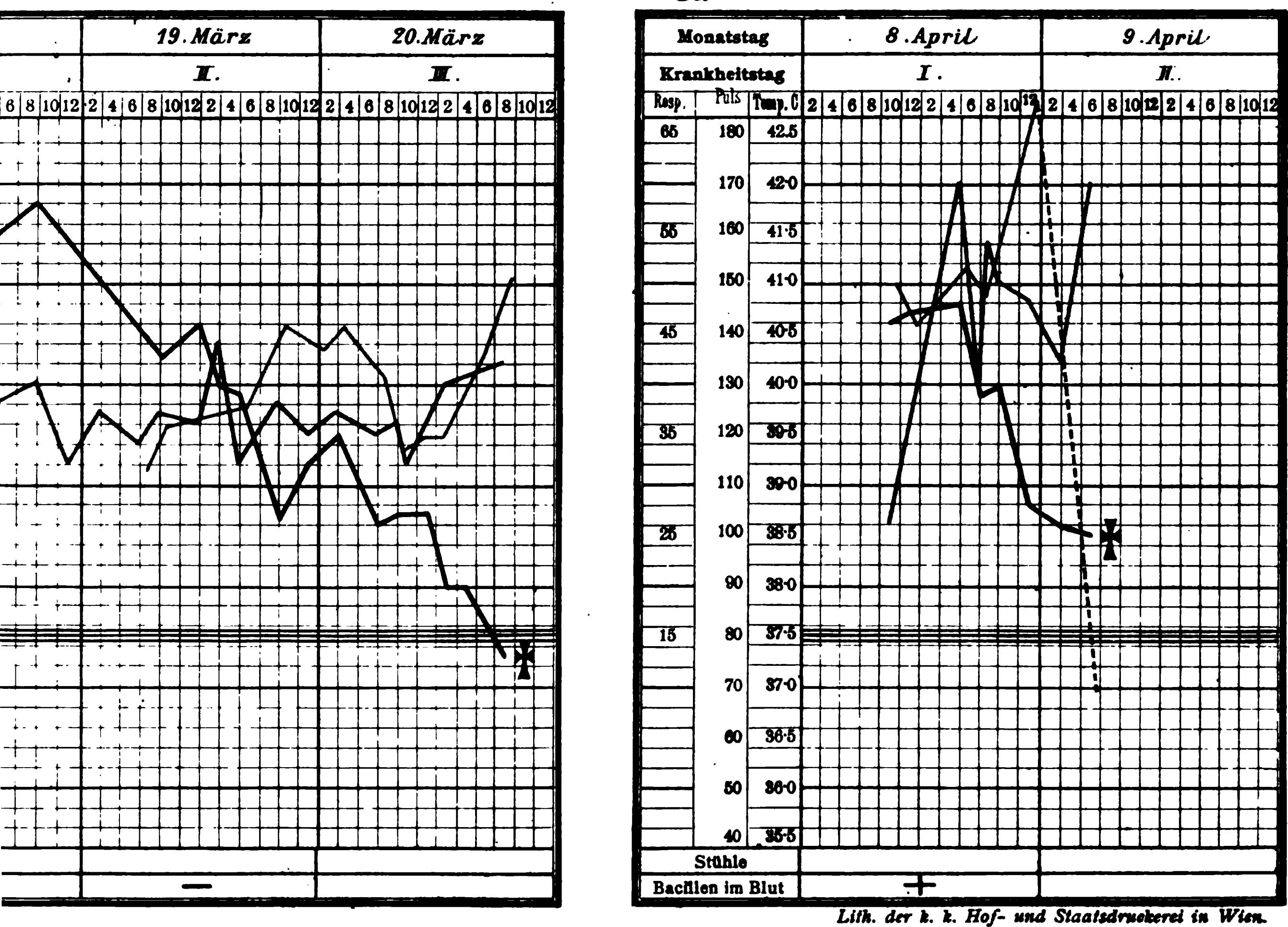
Temp. C 42.5, 42·0, 41·5, 41·0, 40·5, 40·0, 39·5, 39·0, 38·5, 38·0, 37·5, 37·0, 36·5, 36·0, 35·5

Stunden: 2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12

Herztöne unhörb.

✝

Custodio Francisko Ribeero.



Lith. der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.

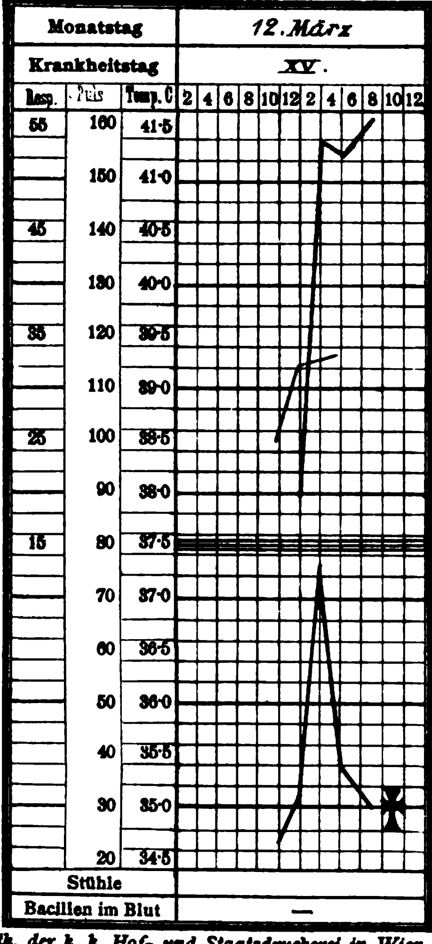
Desouza.

6. April	7. April	8. April	9. April	10. April	11. April
I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
	—	—	+	—	

Desouza.

12. April	13. April	14. April	15. April
VII.	VIII.	IX.	X.
—	—		

Dhondi Sadu.



Lith. der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.

e Baboo.

31. März	1. April	2. April	3. April	4. April	5. April
IX.	X.	XI.	XII.	XIII.	XIV.
2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12
0	1	2	2	3	2
—	—	—	—	—	—

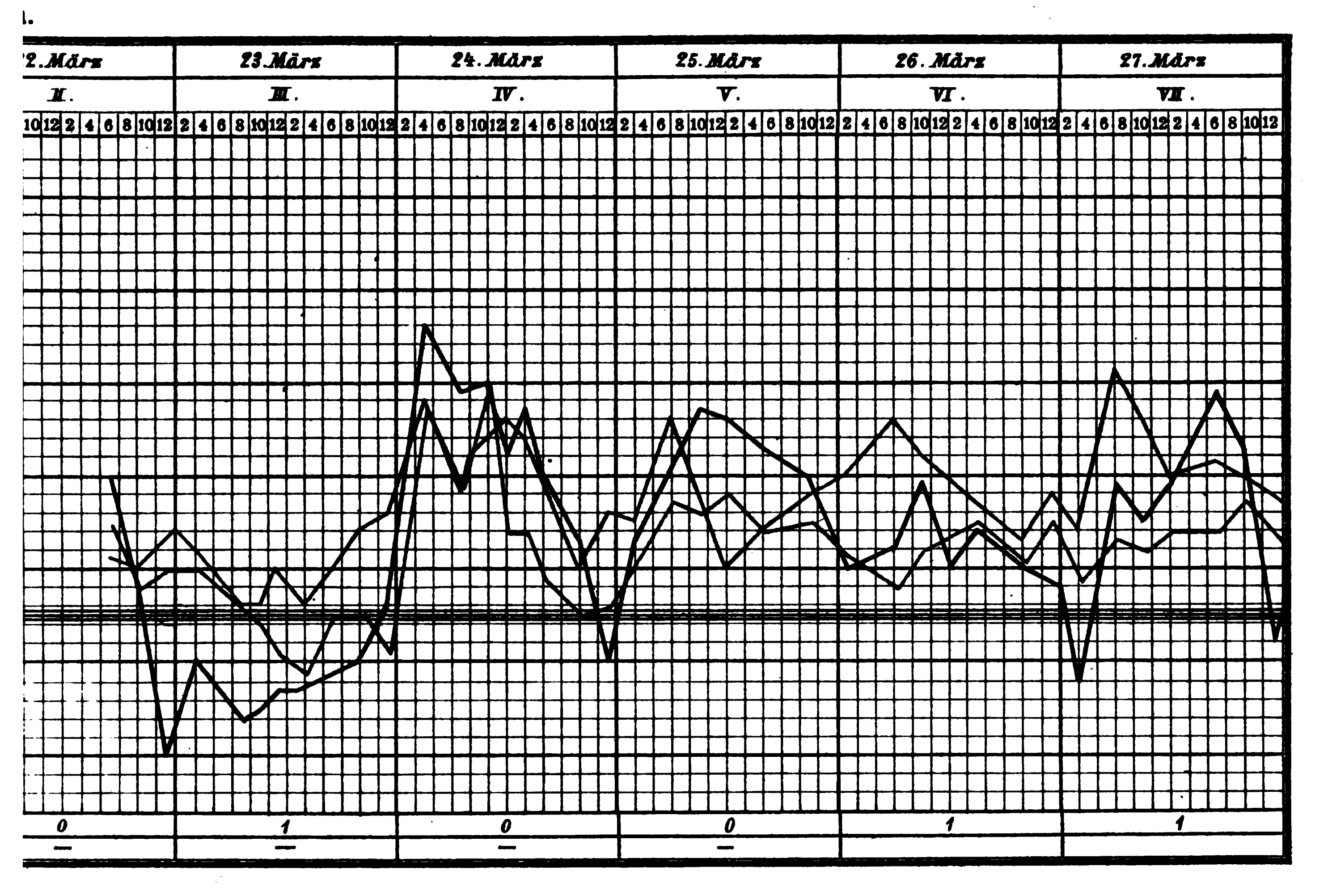
Schweiss



ee Baboo.

6. April	7. April	8. April	9. April	10. April	11. April
XV.	XVI.	XVII.	XVIII.	XIX.	XX.
2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12
1	0	3	2	2	2

Schweiss



Goolabhai Runchor.

29. März | 30. März | 31. März | 1. April
IX. | X. | XI. | XII.
1 | 0 | 1

Monatstag			22. April
Krankheitstag			IV.
Resp.	Puls	Temp. C	
75	200	43·5	
	190	43·0	
65	180	42·5	
	170	42·0	
55	160	41·5	
	150	41·0	
45	140	40·5	
	130	40·0	
35	120	39·5	
	110	39·0	
25	100	38·5	
	90	38·0	
15	80	37·5	
	70	37·0	
	60	36·5	
Stühle			
Bacillen im Blut			

Lith. der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.

lu.

28. März	29. März	30. März	31. März	1. April	2. April
X. (II?)	XI. (III?)	XII. (IV?)	XIII. (V?)	XIV. (VI?)	XV. (VII?)
2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12
—	—	—	—	—	—

lu.

3. April	4. April	5. April	6. April	7. April	8. April
XVI. (VIII?)	XVII. (IX?)	XVIII. (X?)	XIX. (XI?)	XX. (XII?)	XXI. (XIII?)
2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12
—	—	—	—		

Incision.

Lith. der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.

l.

9. April	10. April	11. April	12. April	13. April	14. April
XXII. (XIV ?)	XXIII. (XV ?)	XXIV. (XVI ?)	XXV. (XVII ?)	XXVI. (XVIII ?)	XXVII. (XIX ?)
4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12

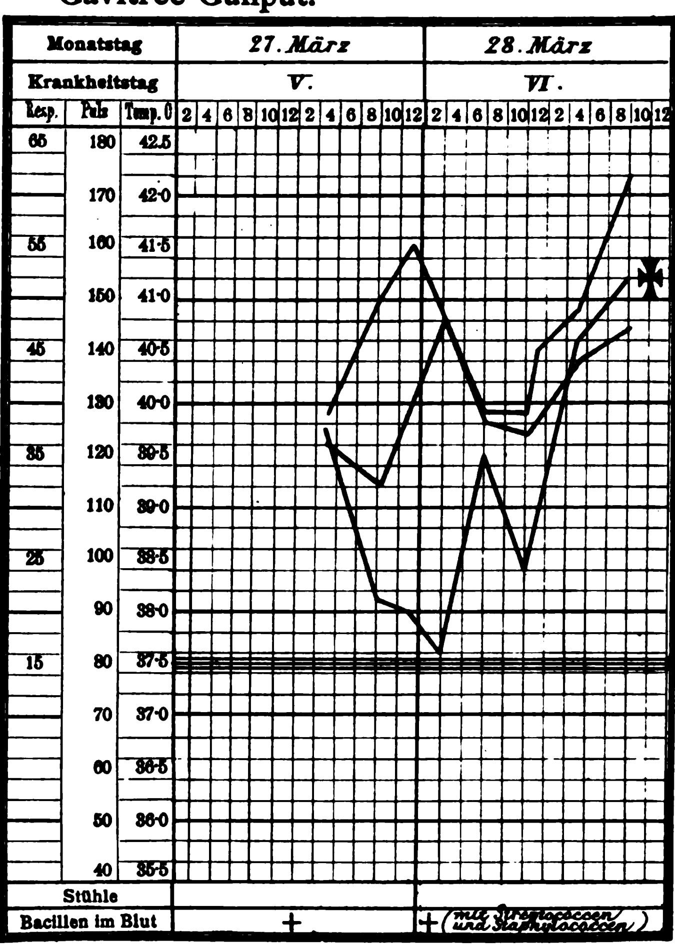
l.

15. April	16. April	17. April	18. April	19. April	20. April
XXVIII. (XX ?)	XXIX. (XXI ?)	XXX. (XXII ?)	XXXI. (XXIII ?)	XXXII. (XXIV ?)	XXXIII. (XXV ?)
4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12

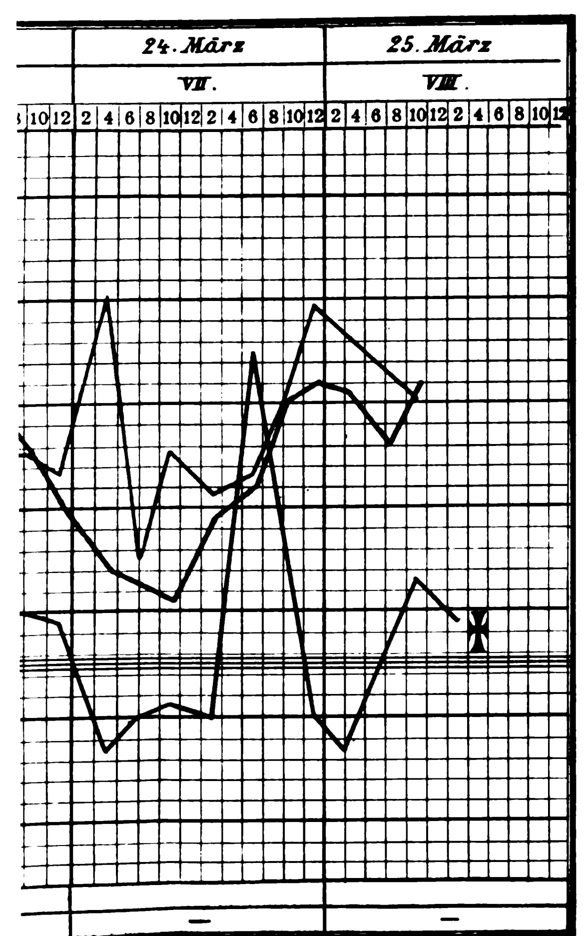
Lith. der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.

22. April XXXV. (XXVII?) 23. April XXXVI. (XXVIII?) 24. April XXXVII. (XXIX?)

Gavitree Gunput.



Gajanam Veinayak.



Monatstag: 5. März, 6. März, 7. März
Krankheitstag: I (VII.?), II. (VIII?), III (IX?)
Resp. Puls Temp. C
Stühle
Bacillen im Blut

Lith. der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.

cis Xavier Desouza.

13. April | 14. April | 15. April | 16. April | 17. April | 18. April

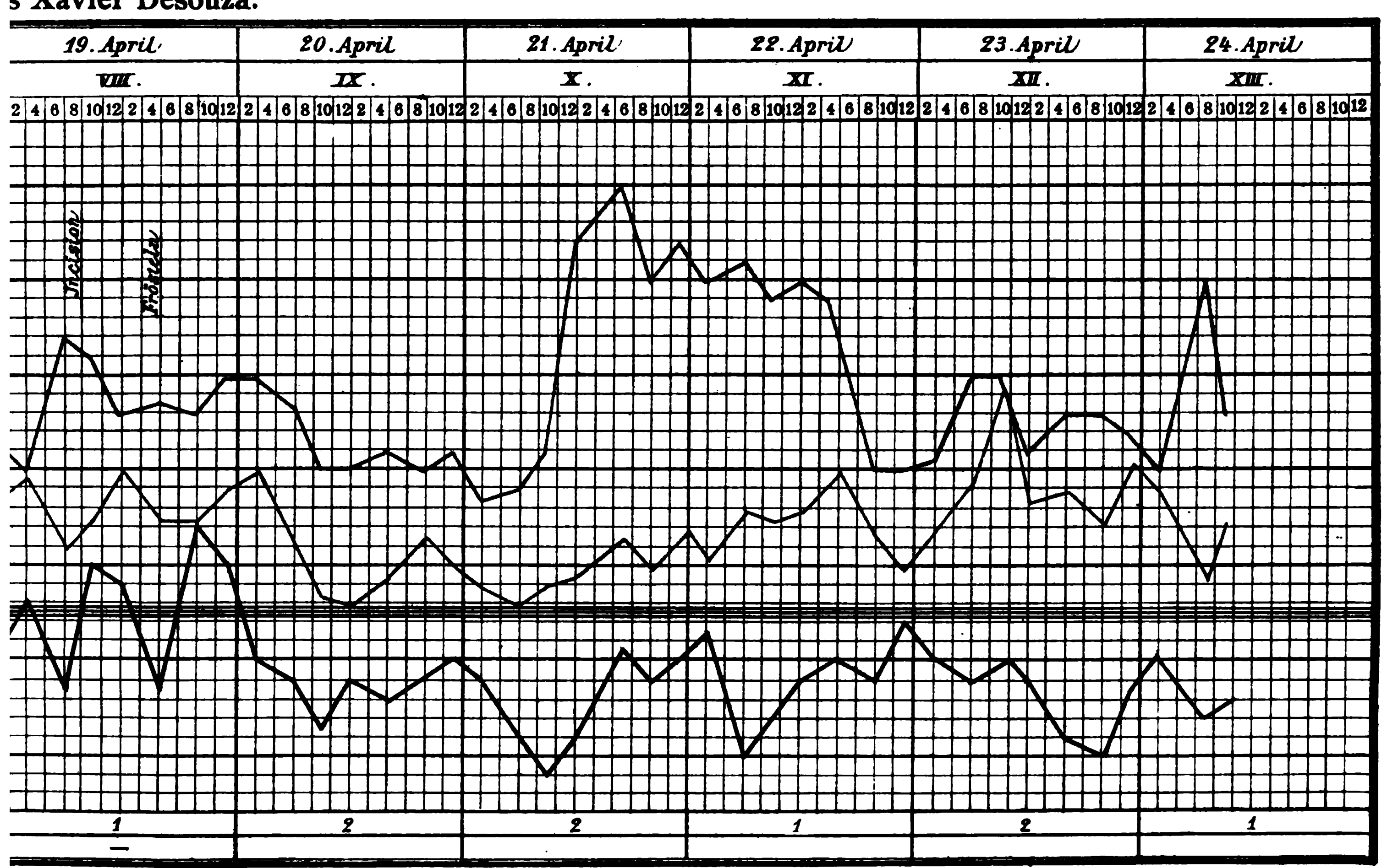
II. | III. | IV. | V. | VI. | VII.

Frösteln | Schüttelfrost | Frösteln | Incision

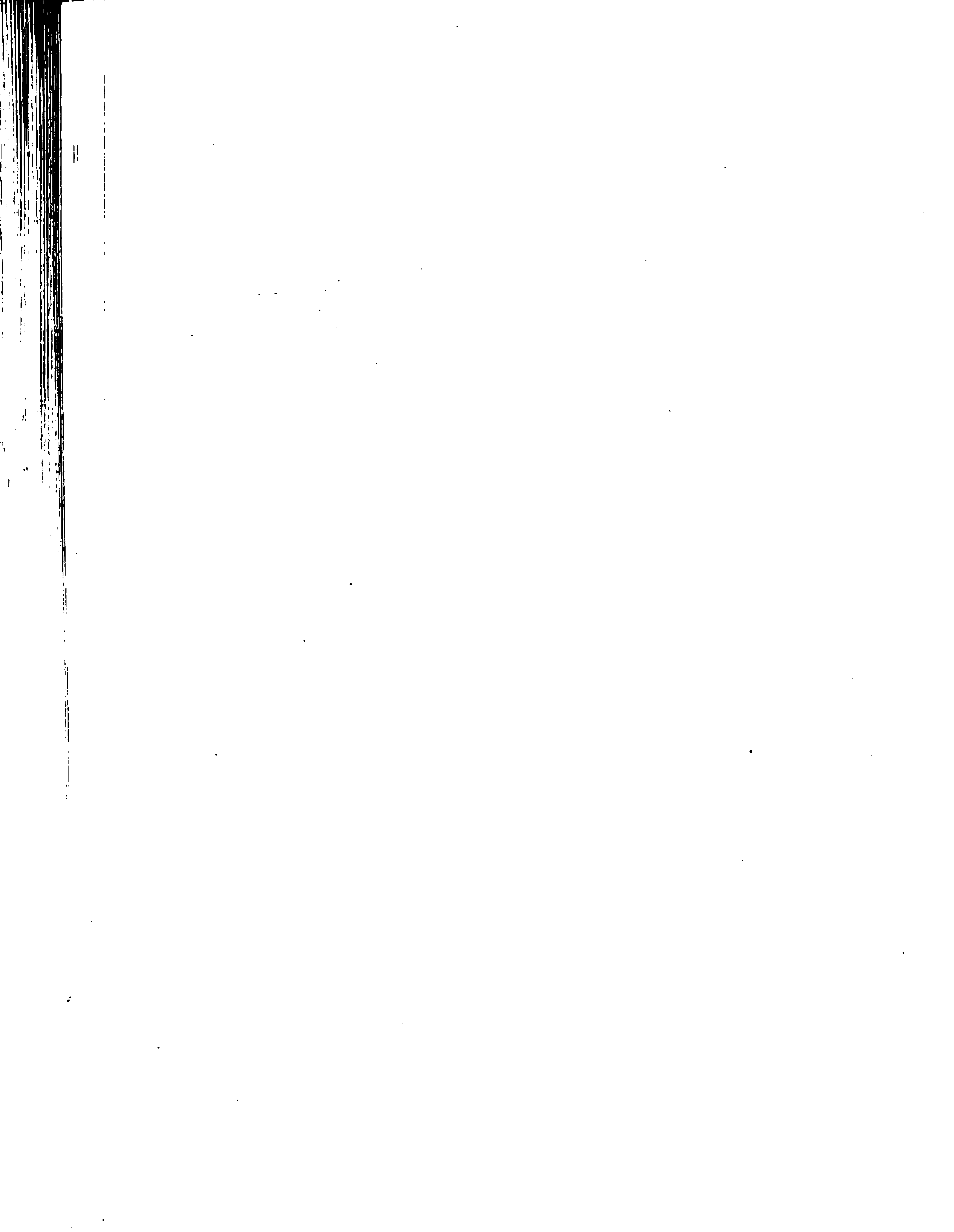
1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 0

– | | – | – | | +

s Xavier Desouza.



Lith. der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.



16. März | 17. März | 18. März

XVI. | XVII. | XVIII.

6 8 10 12 2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12

Gopall Laximon

Monatstag	19. April	20. April
Krankheitstag	I.	II.

Resp. | Puls | Temp. C | 2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12

Resp.	Puls	Temp. C
65	180	42.5
	170	42·0
55	160	41·5
	150	41·0
45	140	40·5
	130	40·0
35	120	39·5
	110	39·0
25	100	38·5
	90	38·0
15	80	37·5
	70	37·0
	60	36·5
	50	36·0
	40	35·5

	19. April	20. April
Stühle	0	0
Bacillen im Blut	+	

…owanee.

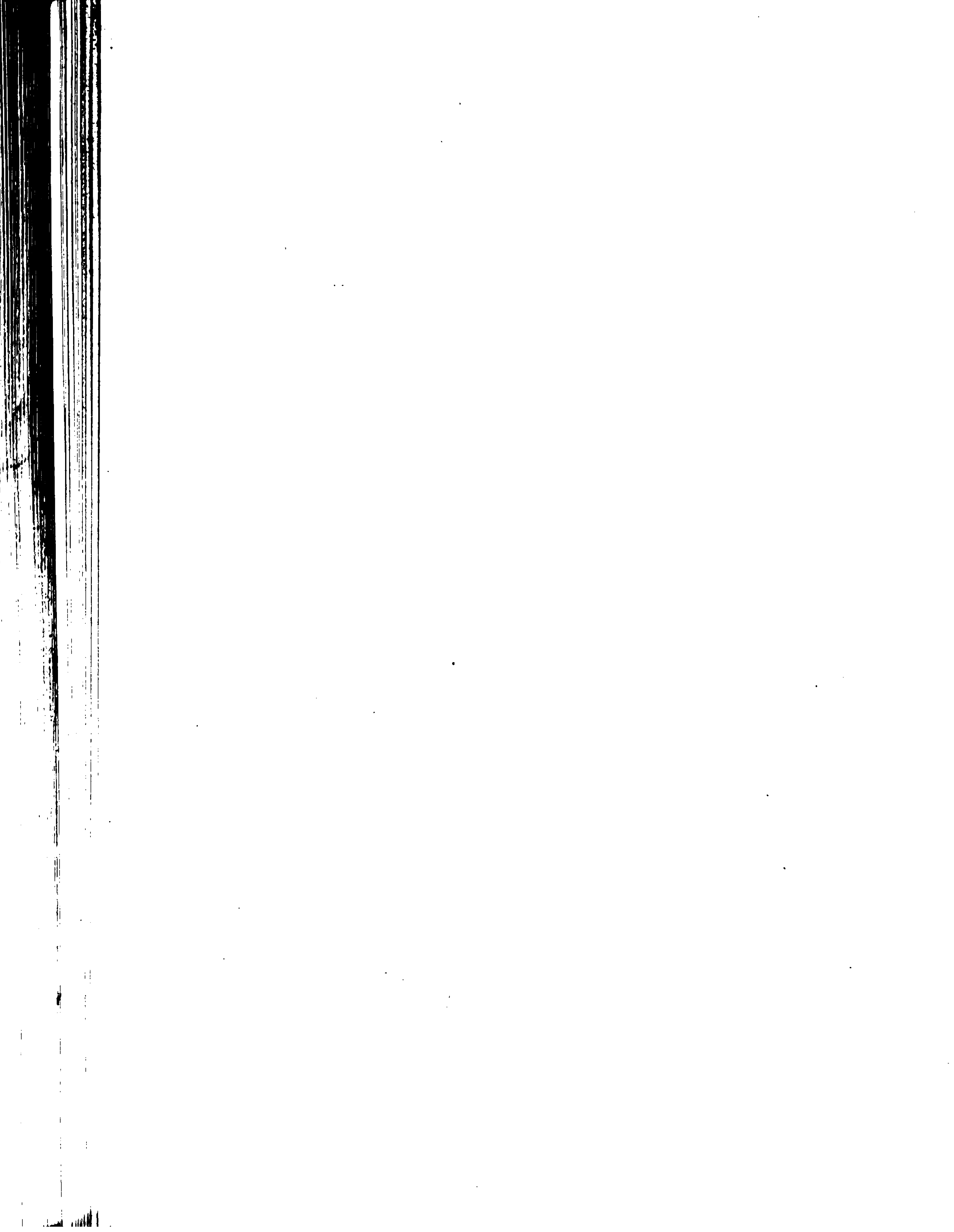
5. März | 6. März | 7. März | 8. März | 9. März | 10. März

VI. | VII. | VIII. | IX. | X. | XI.

8 10 12 2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12

Incision

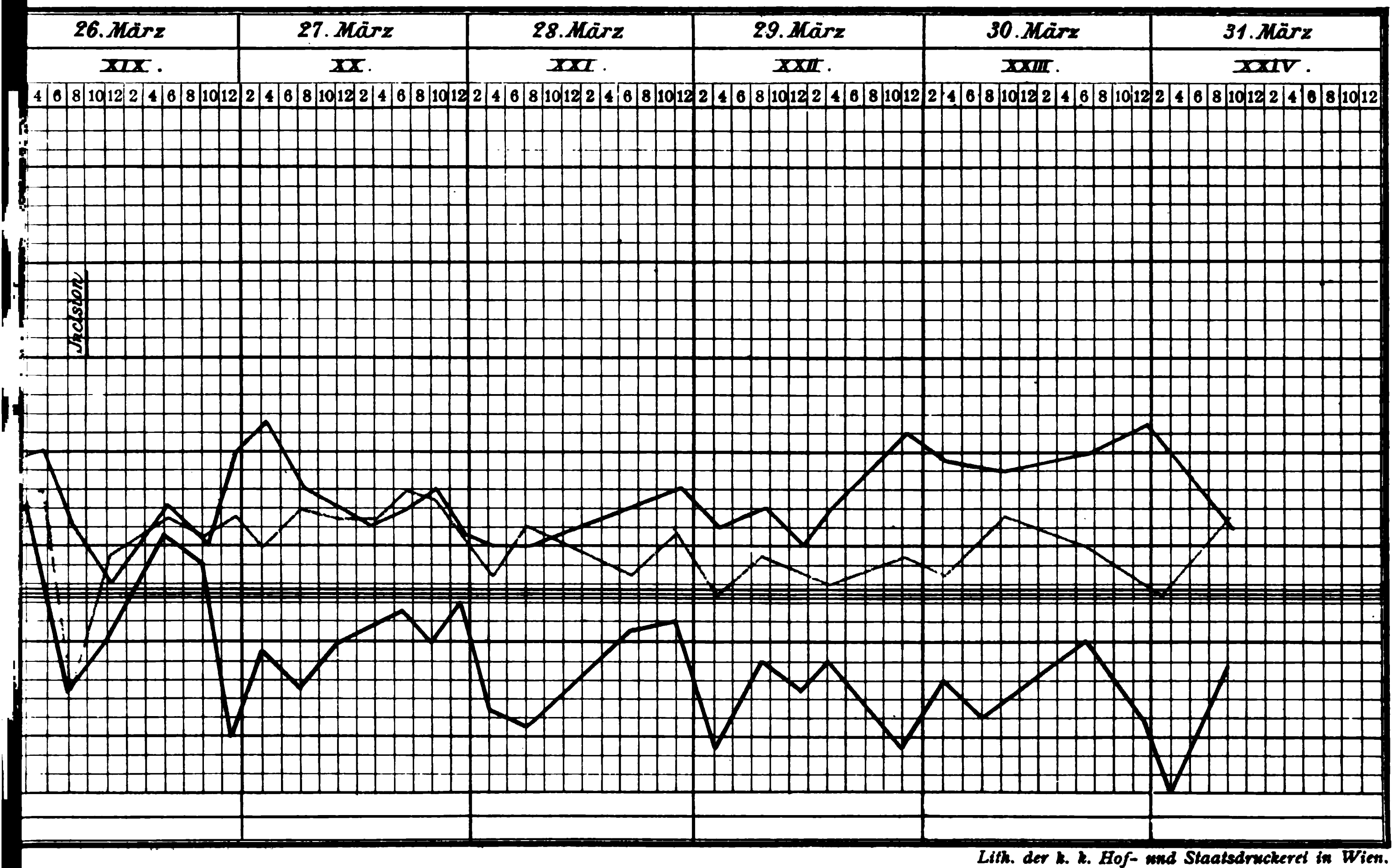
Lith. der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.



·s Fernandez.

20. März	21. März	22. März	23. März	24. März	25. März
XIII.	XIV.	XV.	XVI.	XVII.	XVIII.
4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12
–				–	

·s Fernandez.



Lith. der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.



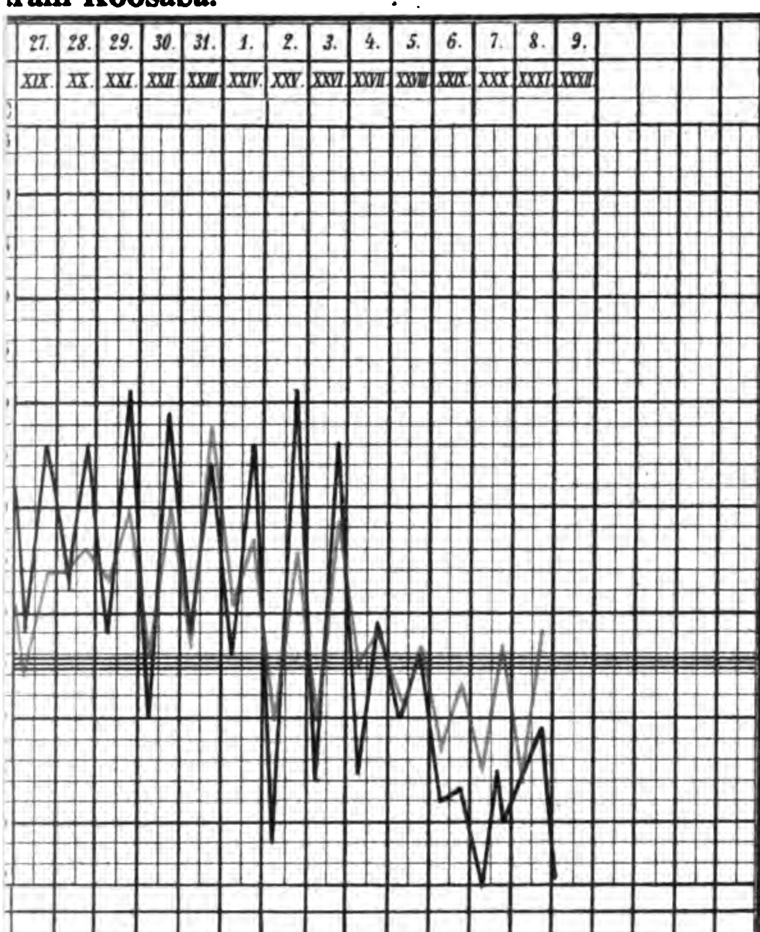
…oosaba.

n Koosaba.

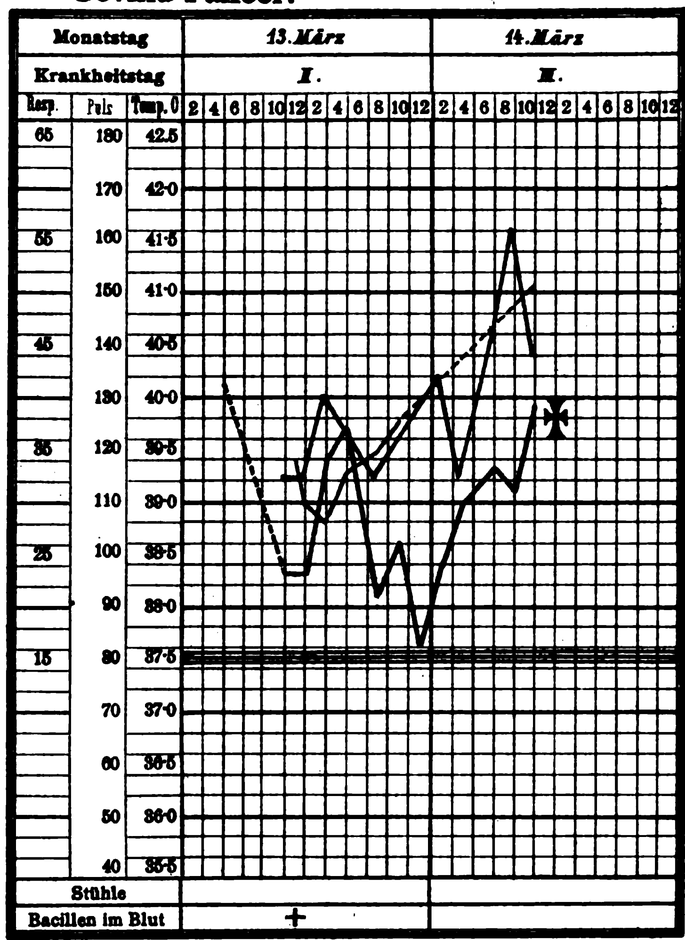
Lith. der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.



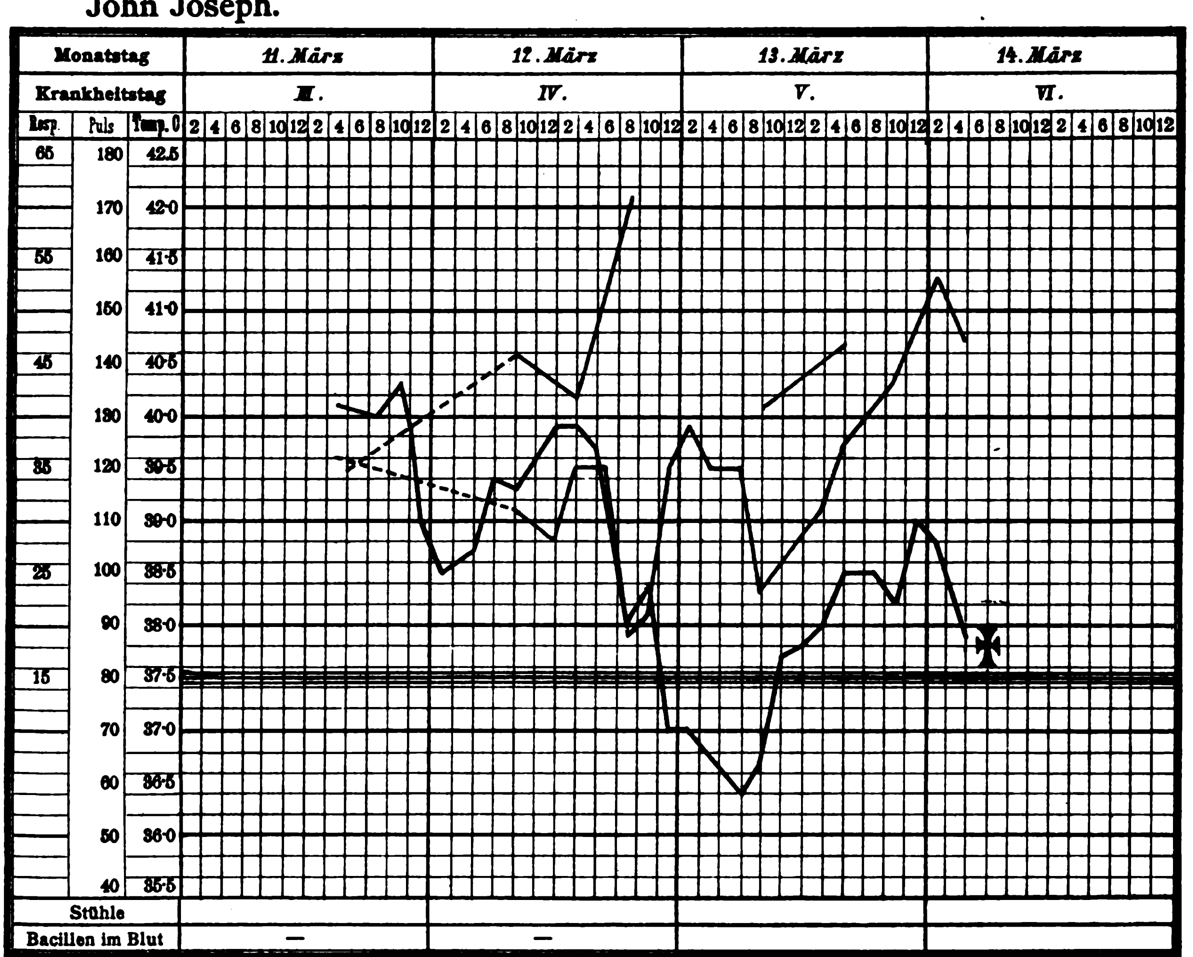
ıram Koosaba.



Govind Fakeer.



John Joseph.



Lith. der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.



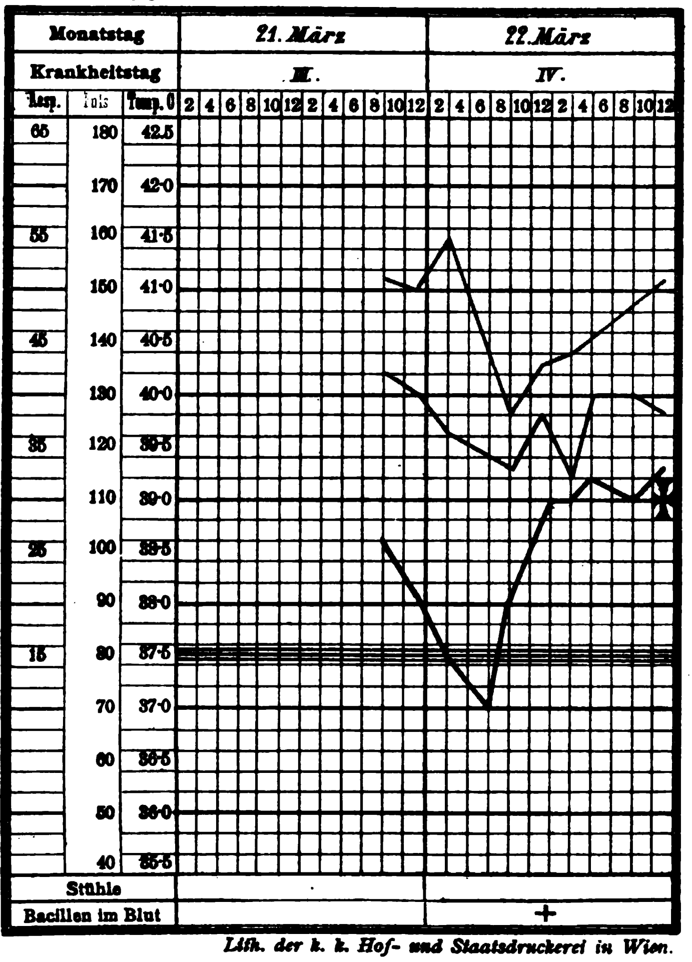
' Desouza.

21. März | 22. März | 23. März | 24. März | 25. März | 26. März
I. | II. | III. | IV. | V. | VI.

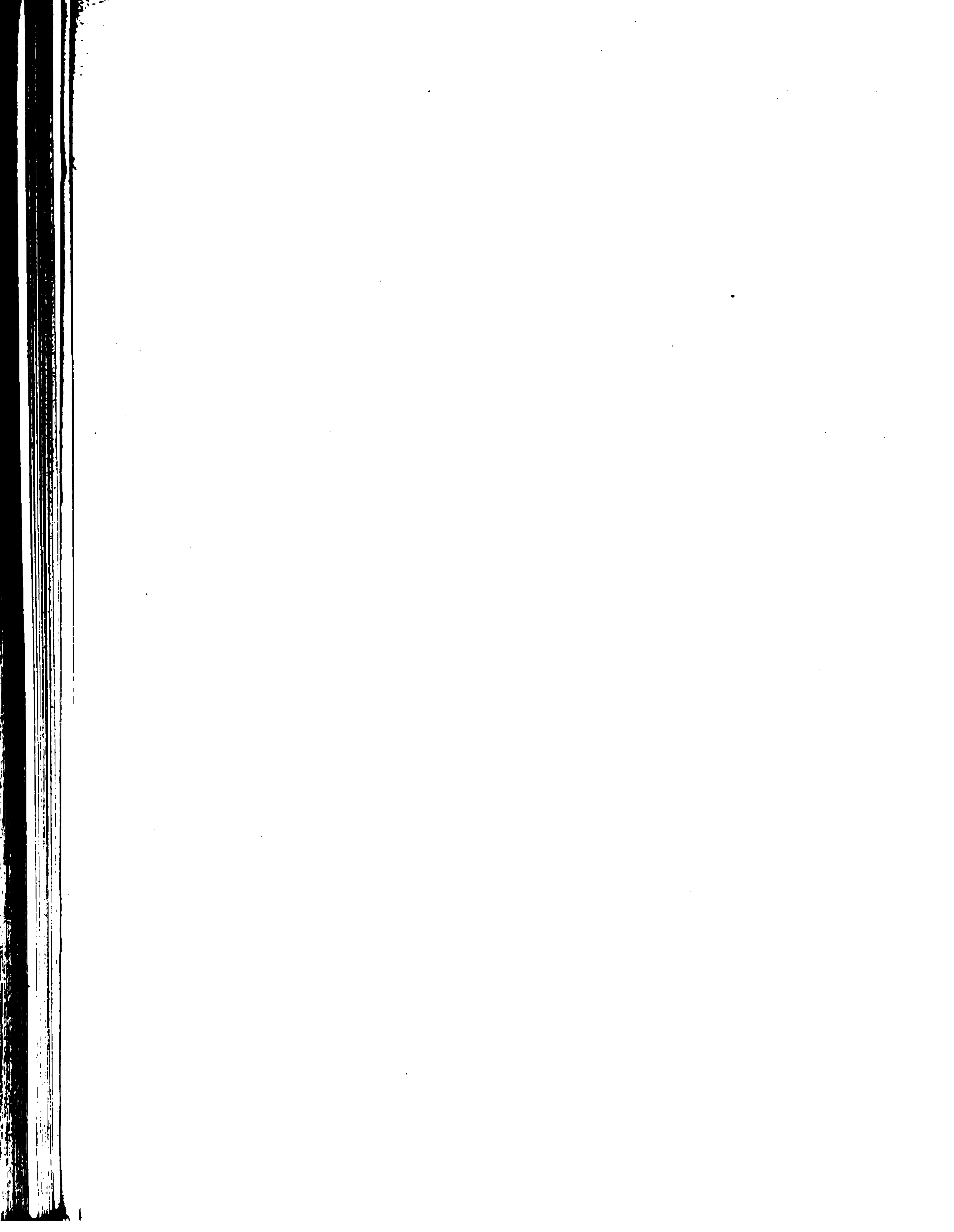
ky Desouza.

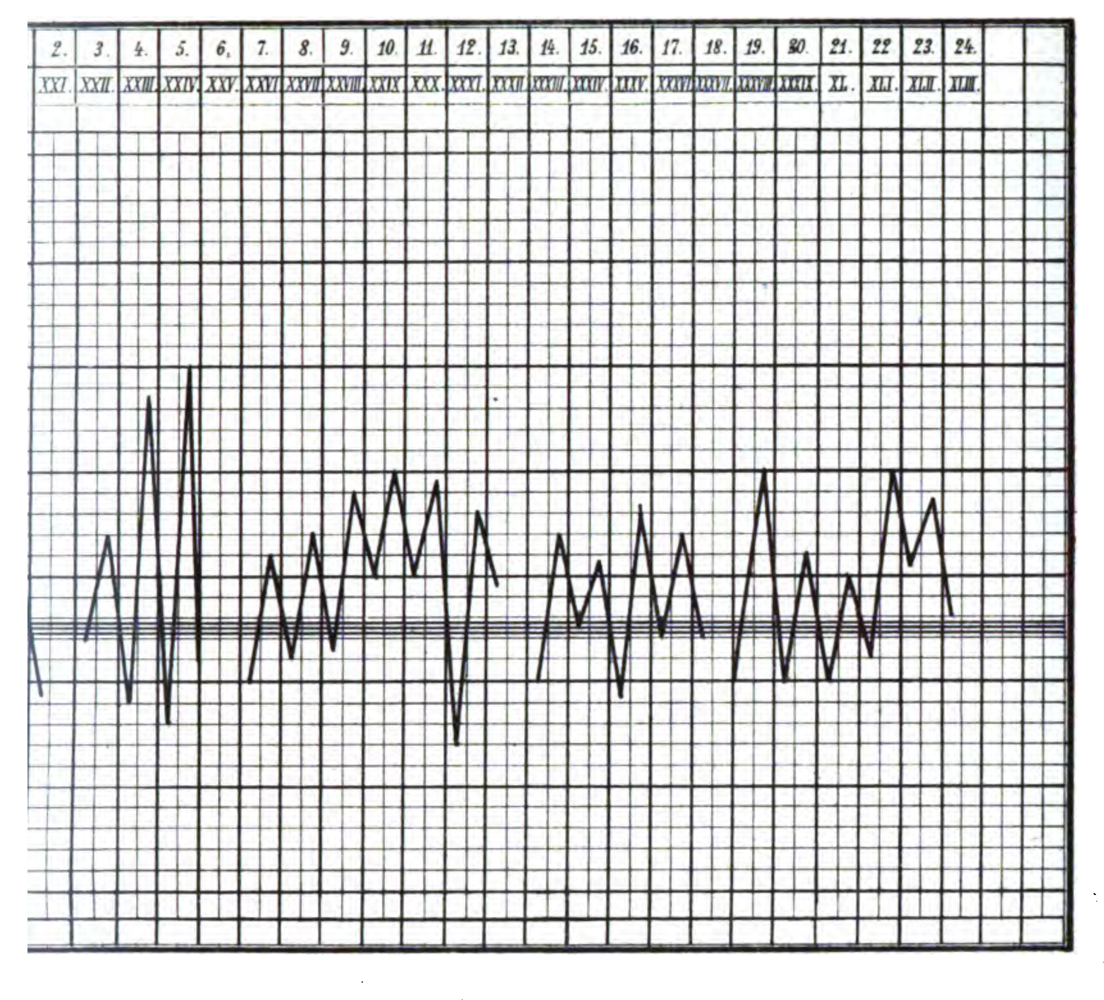
27. März | 28. März
VII. | VIII.

Ittoo Koosaba.



Lith. der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.





Moorar Ramjee.

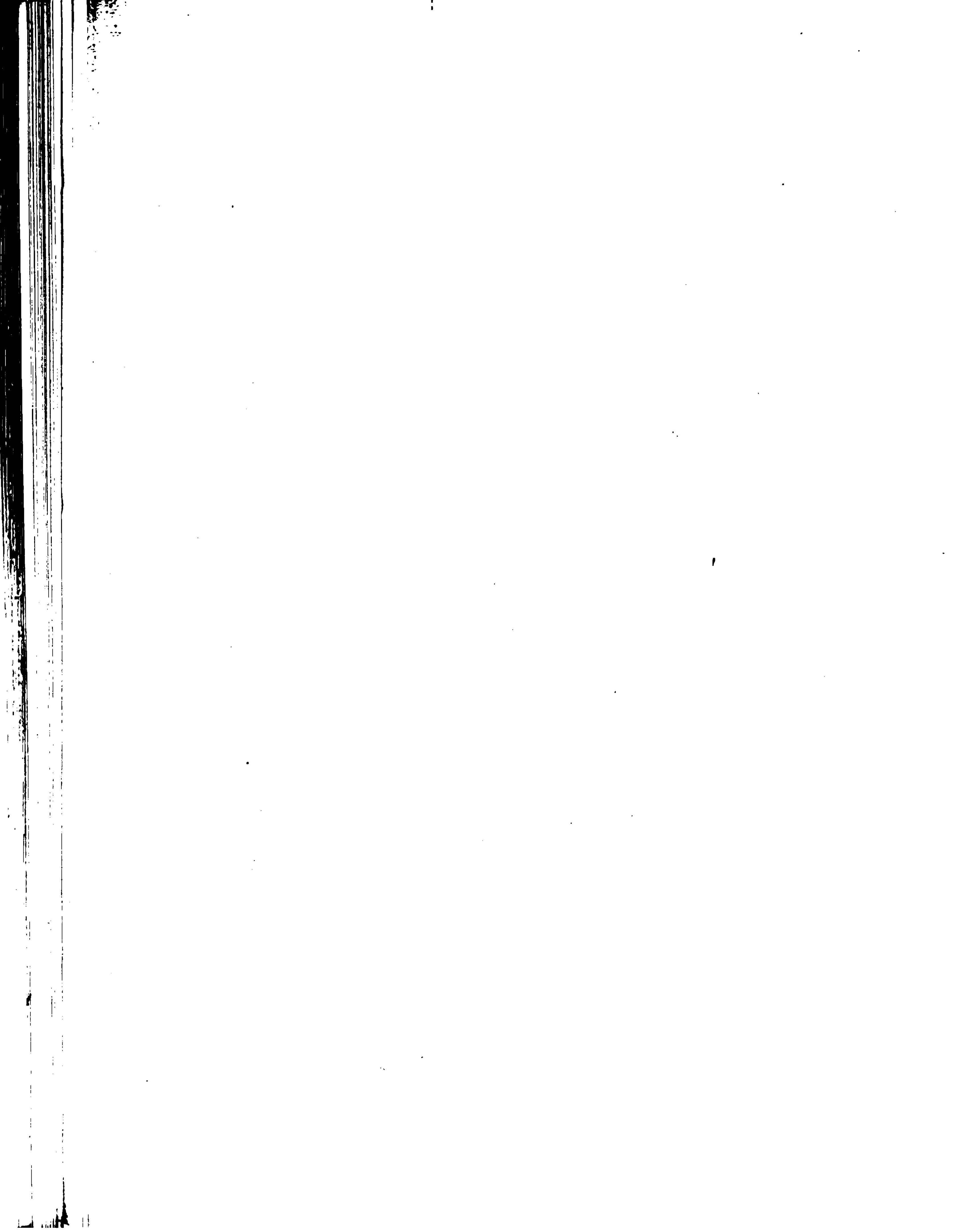
Monatstag			5. April
Krankheitstag			III.
Resp.	Puls	Temp. C	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12
65	180	42.5	
	170	42·0	
55	160	41·5	
	150	41·0	
45	140	40·5	
	130	40·0	
35	120	39·5	
	110	39·0	✠
25	100	38·5	
	90	38·0	
15	80	37·5	
	70	37·0	
	60	36·5	
	50	36·0	
	40	35·5	
Stühle			
Bacillen im Blut			

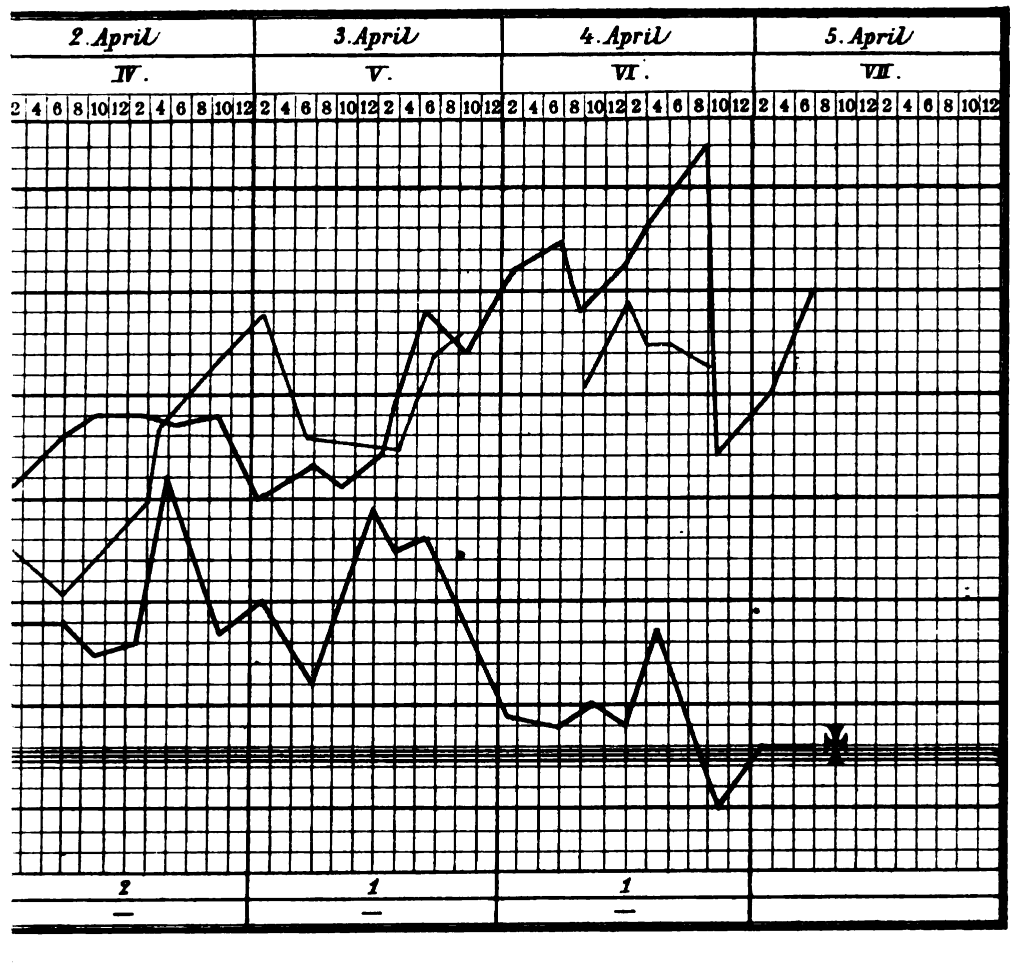
	20. April
	IV.
10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12
	✠

Kondi Krishna.

Monatstag			8. März	9. März	10. März	11. März
Krankheitstag			VI.	VII.	VIII.	IX.
Resp.	Puls	Temp. C	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12
65	180	42.5				
	170	42·0				
55	160	41·5				
	150	41·0				
45	140	40·5				
	130	40·0				
35	120	39·5				
	110	39·0				✠
25	100	38·5				
	90	38·0				
15	80	37·5				
	70	37·0				
	60	36·5				
	50	36·0				
	40	35·5				
Stühle						
Bacillen im Blut				+	+	

Lith. der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.





Pandoo Laximon.

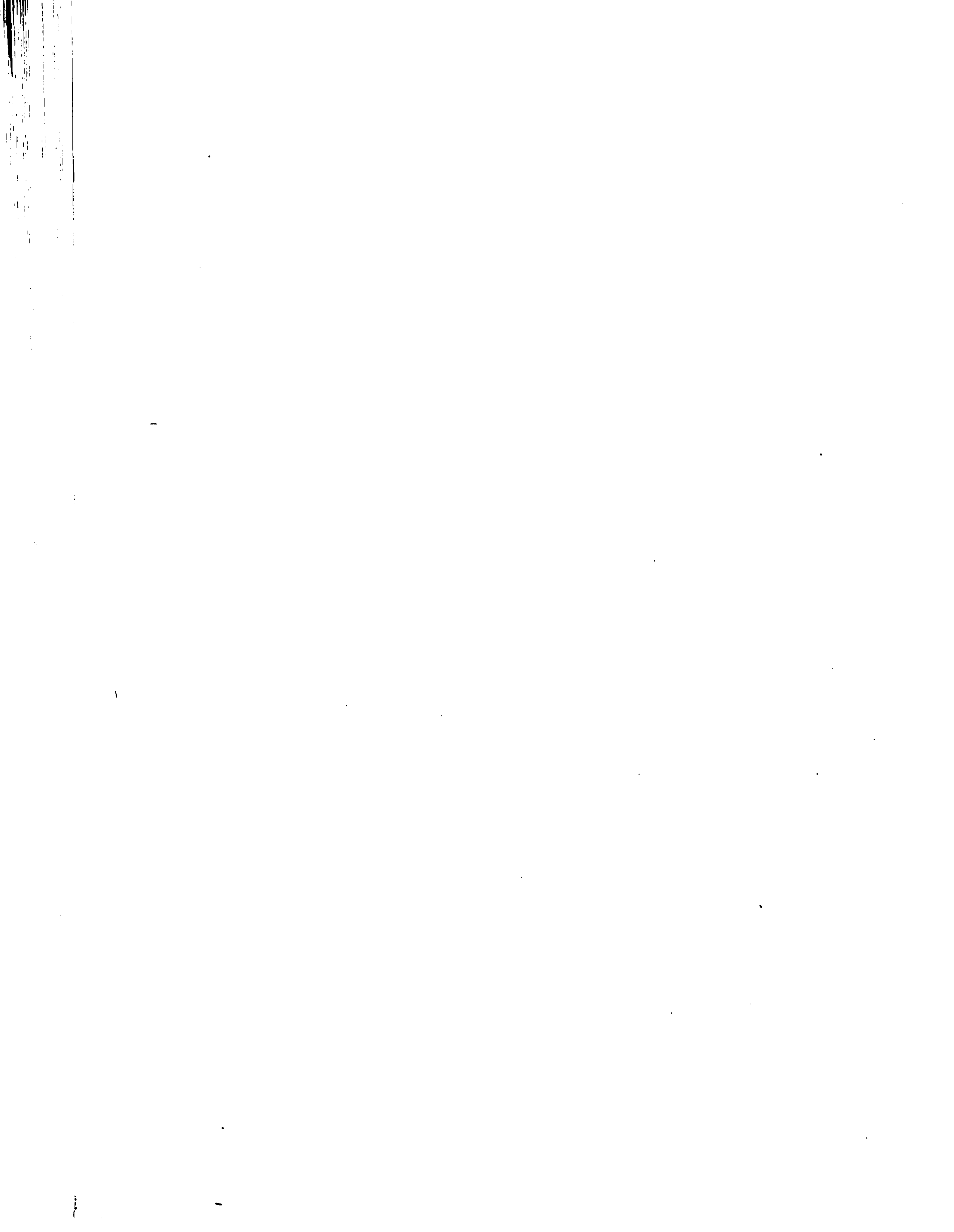
Monatstag			11. März
Krankheitstag			II.
Resp.	Puls	Temp. C	
65	180	42·5	
	170	42·0	
55	160	41·5	
	150	41·0	
45	140	40·5	
	130	40·0	
35	120	39·5	
	110	39·0	
25	100	38·5	
	90	38·0	
15	80	37·5	
	70	37·0	
	60	36·5	
	50	36·0	
	40	35·5	
Stühle			
Bacillen im Blut			+

9. März — 10. März — ? — ? — Stühle: +

Majapee Rampee.

Monatstag			6. März	7. März	8. März
Krankheitstag			IV.	V.	VI.
Resp.	Puls	Temp. C			
	170	42·0			
55	160	41·5			
	150	41·0			
45	140	40·5			
	130	40·0			
35	120	39·5			
	110	39·0			
25	100	38·5			
	90	38·0			
15	80	37·5			
	70	37·0			
	60	36·5			
	50	36·0			
	40	35·5			
	30	35·0			
Stühle					
Bacillen im Blut					

Lith. der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.

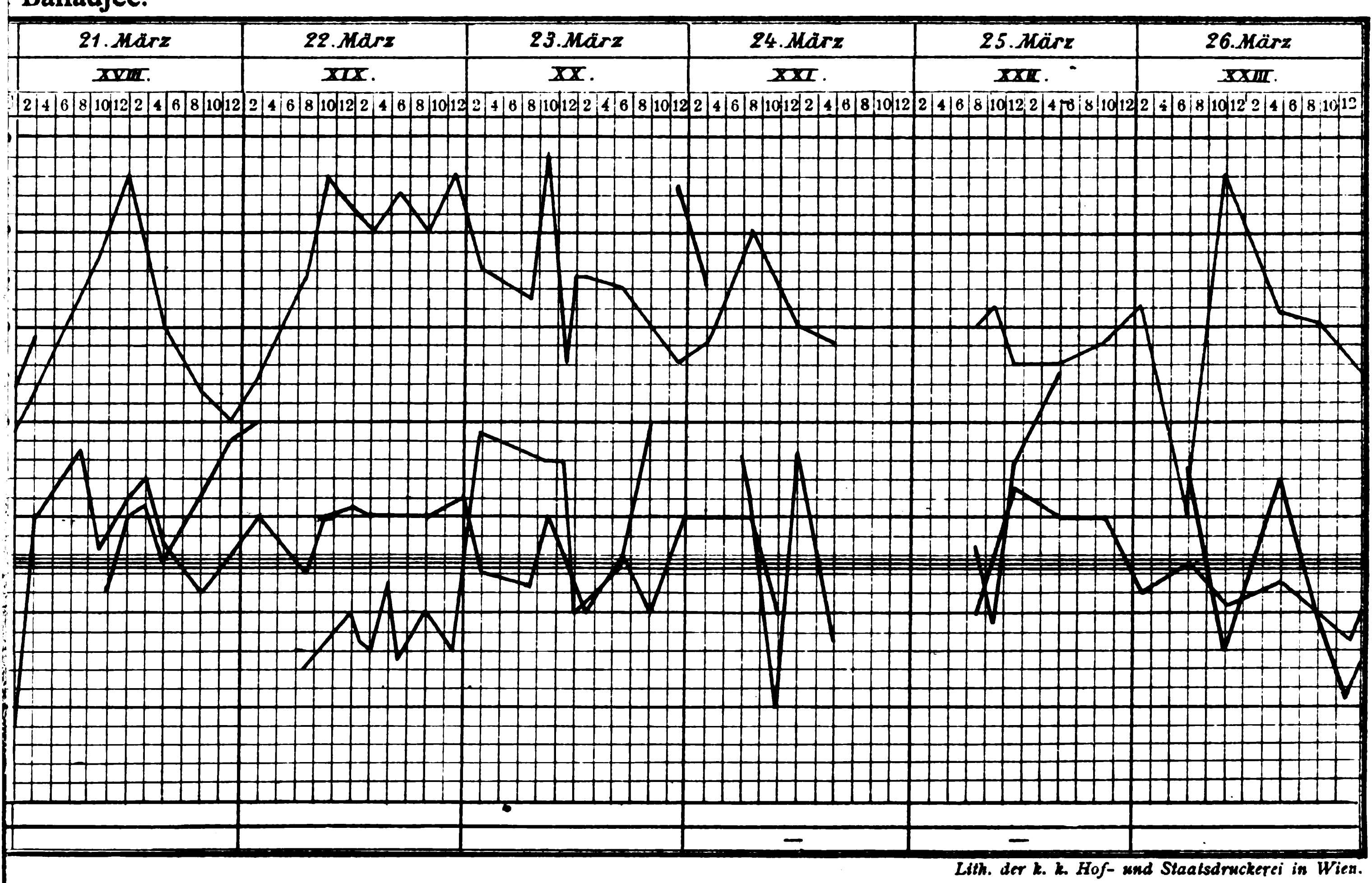


Bahadjee.

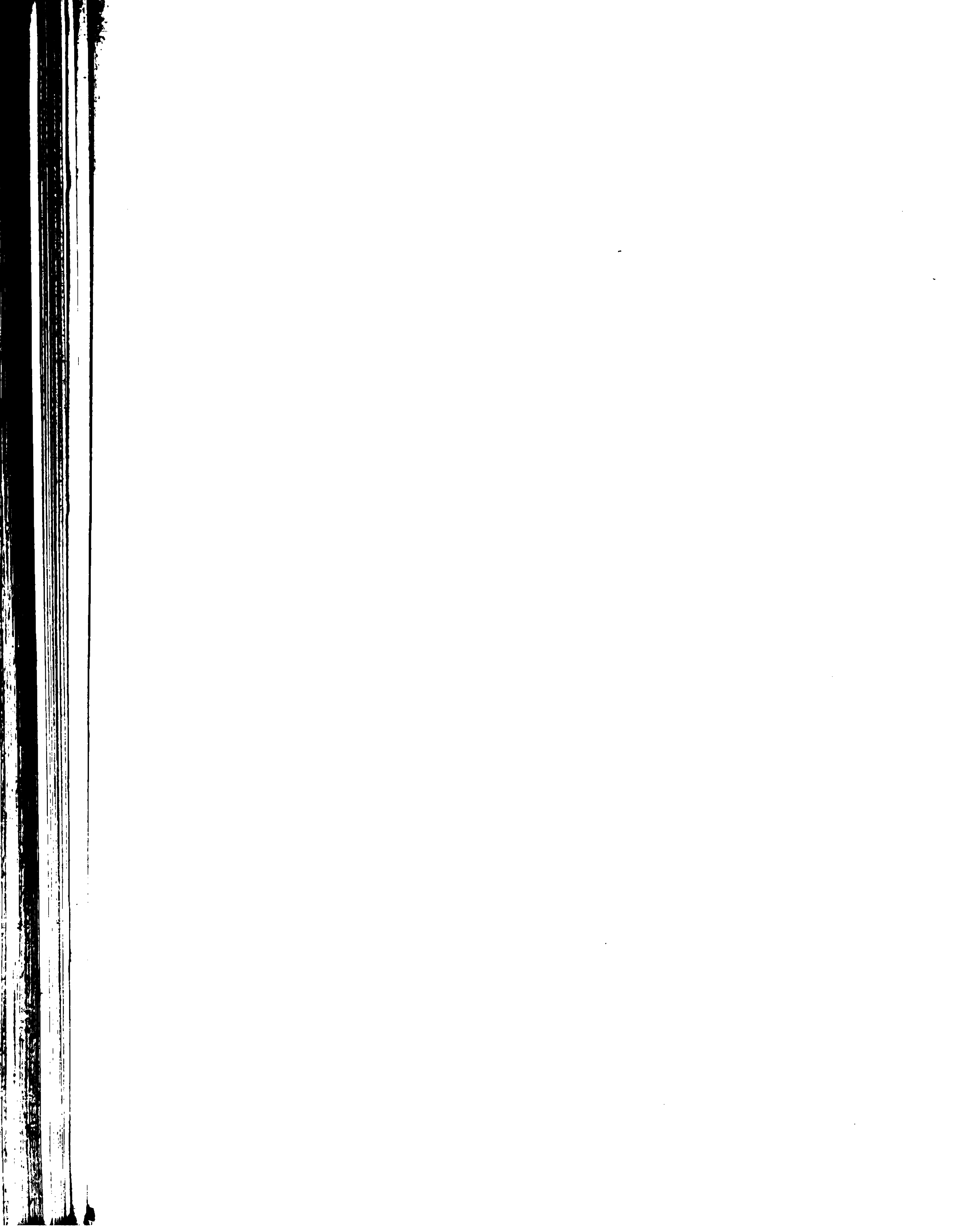
15. März — XII.
16. März — XIII.
17. März — XIV.
18. März — XV.
19. März — XVI.
20. März — XVII.

2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12

Bahadjee.



Lith. der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.



Bahadjee.

Koostna Bahadjee.

Lith. der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.



el Desouza.

g	14. März	15. März	16. März	17. März	18. März	19. März
tag	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
Temp. C	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12
42·5						
42·0						
41·5						
41·0						
40·5						
40·0						
39·5						
39·0						
38·5						
38·0						
37·5						
37·0						
36·5						
36·0						
35·5						
lut					—	

el Desouza.

g	20. März	21. März	22. März	23. März	24. März	25. März
tag	XI.	XII.	XIII.	XIV.	XV.	XVI.
Temp. C	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12
42·5						
42·0						
41·5						
41·0						
40·5						
40·0						
39·5						
39·0						
38·5						
38·0						
37·5						
37·0						
36·5						
36·0						
35·5						
lut		—			—	

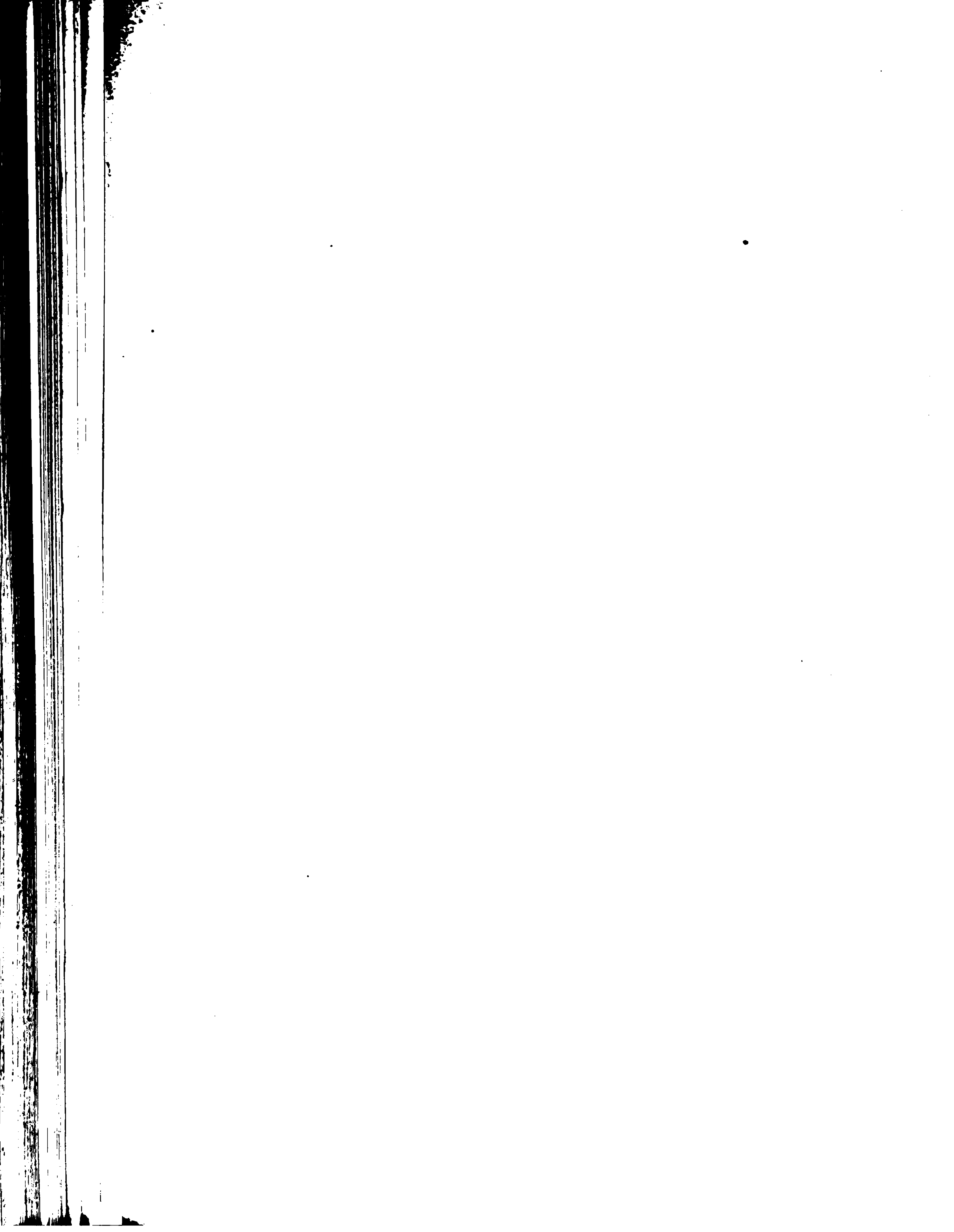
Lith. der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.



·esouza.

·esouza.

Lith. der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.



[D]esouza.

7. April	8. April	9. April	10. April	11. April	12. April
XXIX.	XXX.	XXXI.	XXXII.	XXXIII.	XXXIV.
0	1	1	2	2	0

[M]anuel Desouza.

[M]onatstag	13. April	14. April	15. April	16. April	17. April
[Kra]nkheitstag	XXXV.	XXXVI.	XXXVII.	XXXVIII.	XXXIX.
Stühle	1	0	1	1	1
[Bacil]len im Blut					

Puls / Temp. C: 180 / 42.5; 170 / 42.0; 160 / 41.5; 150 / 41.0; 140 / 40.5; 130 / 40.0; 120 / 39.5; 110 / 39.0; 100 / 38.5; 90 / 38.0; 80 / 37.5; 70 / 37.0; 60 / 36.5; 50 / 36.0; 40 / 35.5

[...]ien.

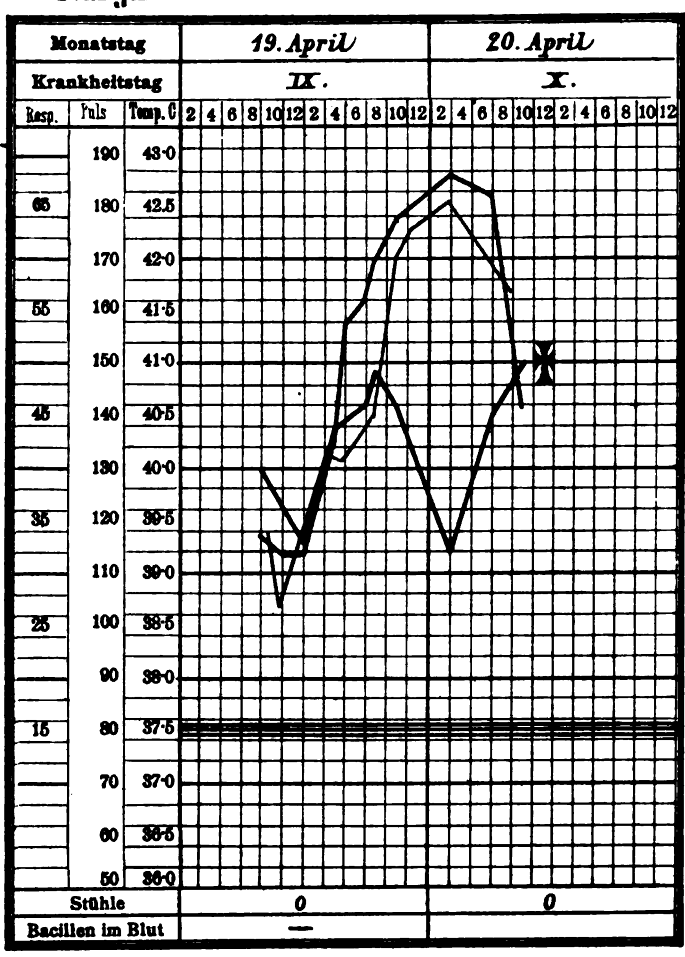


31. März | 1. April | 2. April

V. | VI. | VII.

− | − | +

Naryan Tatia.

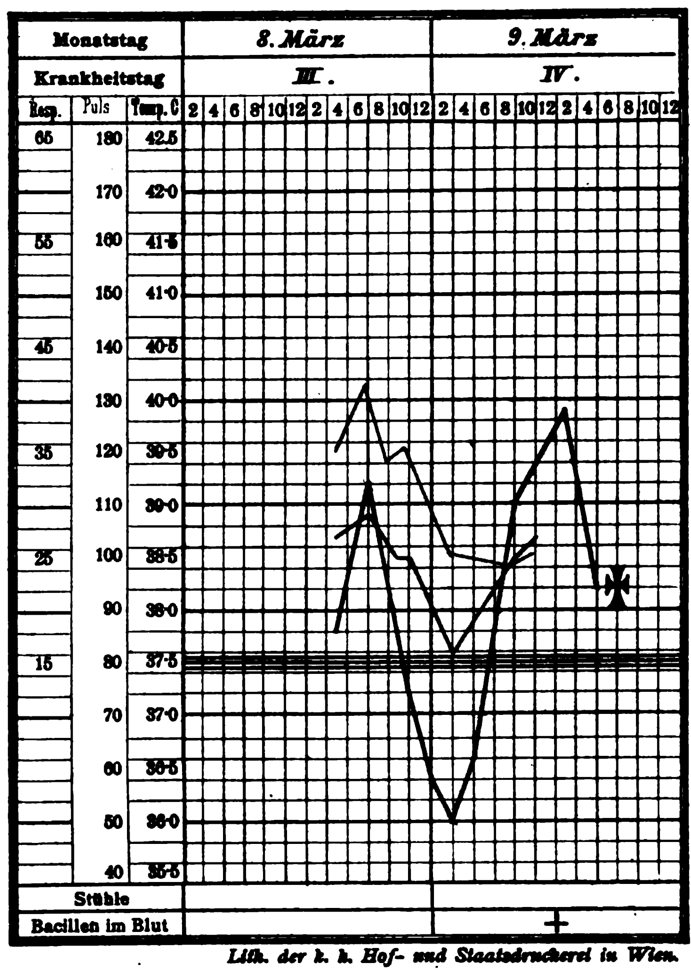


22. März | 23. März | 24. März

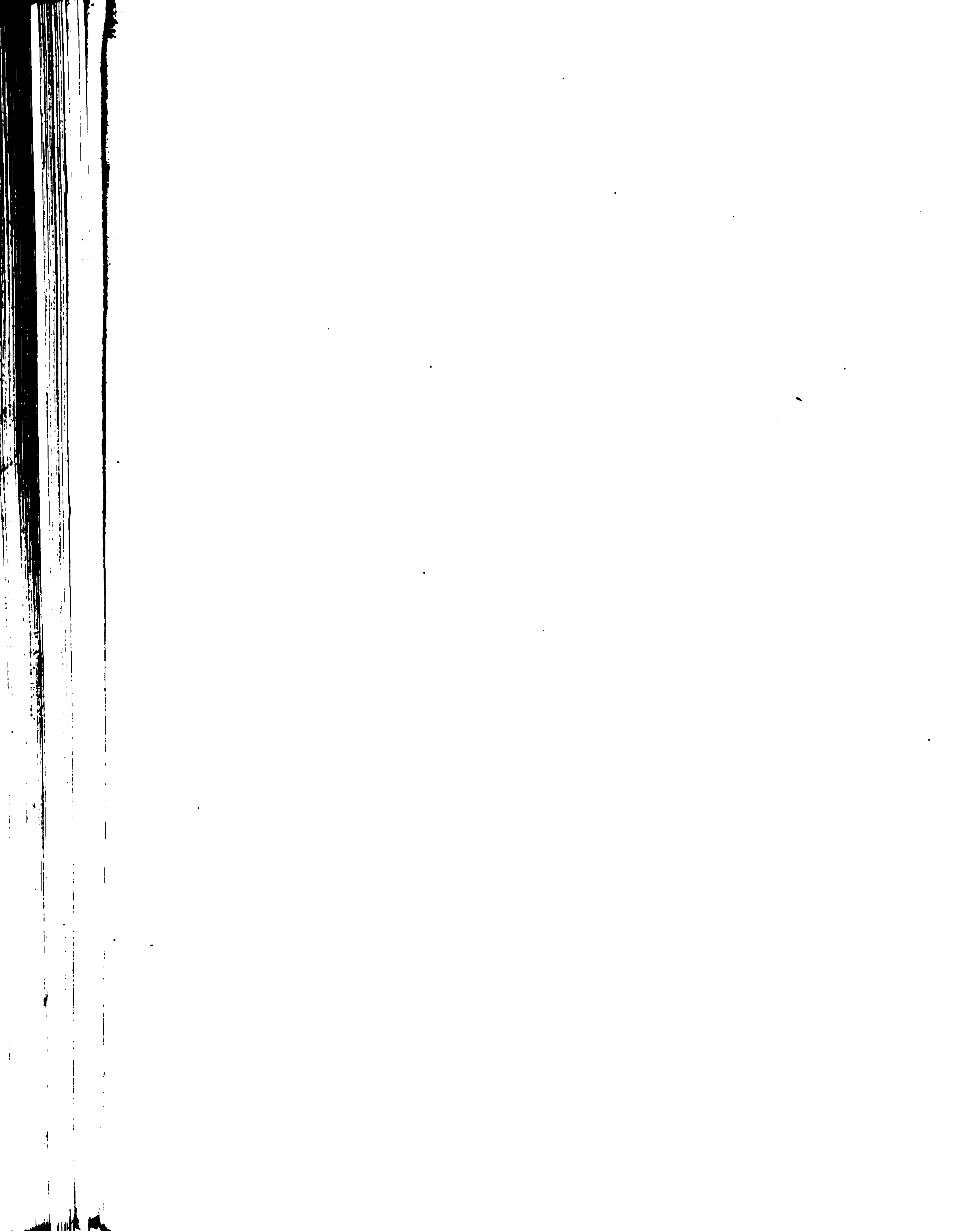
VI. | VII. | VIII.

− | − | −

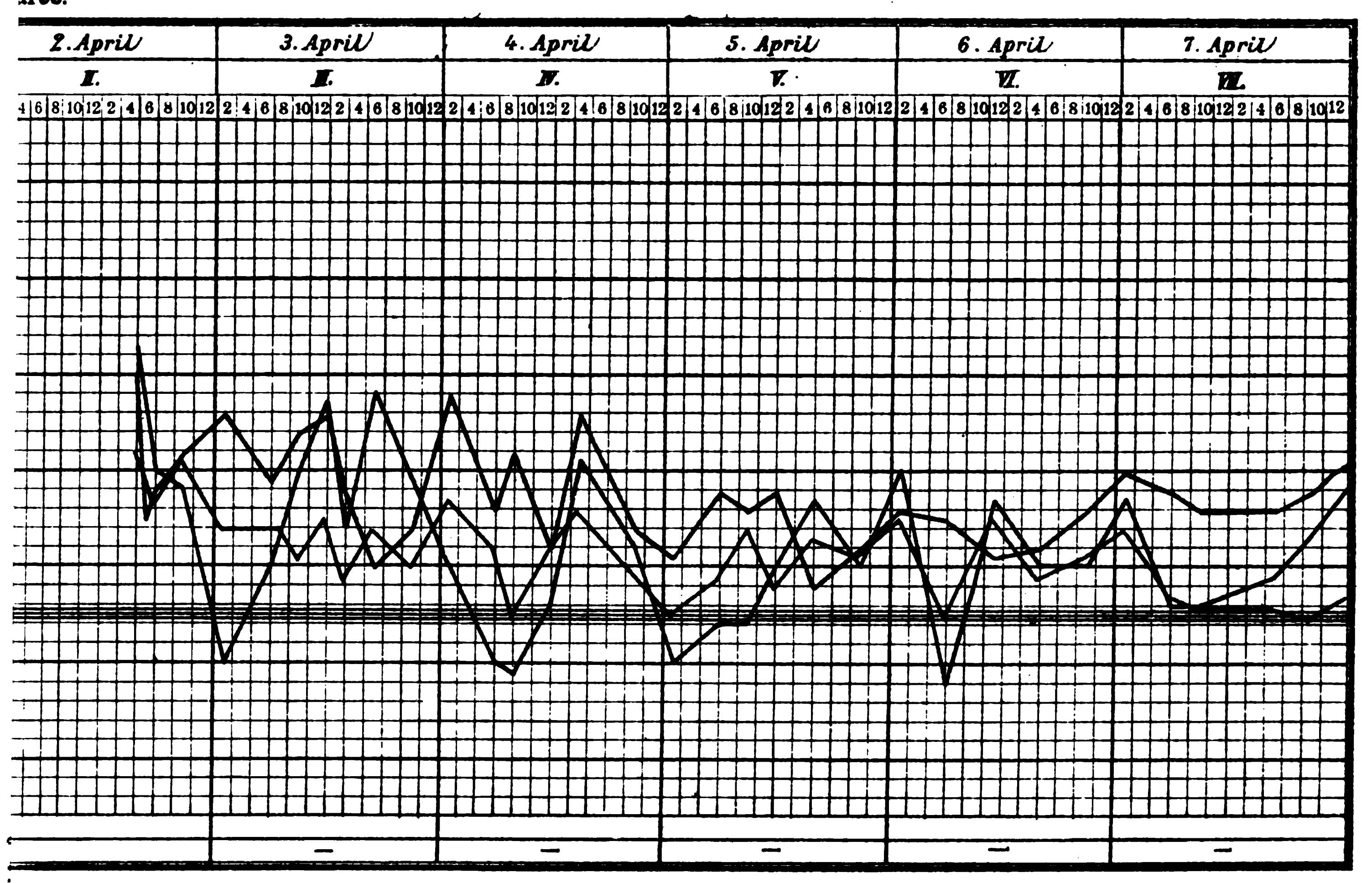
Rama Jewa.



Lith. der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.



aree.



aree.

8. April | 9. April

VIII. | IX.

6 8 10 12 2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12

Patloo Rowjee.

Monatstag	17. März	18. März	19. März
Krankheitstag	II.	III.	IV.

Resp	Puls	Temp. C
65	180	42·5
	170	42·0
55	160	41·5
	150	41·0
45	140	40·5
	130	40·0
35	120	39·5
	110	39·0
25	100	38·5
	90	38·0
15	80	37·5
	70	37·0
	60	36·5
	50	36·0
	40	35·5

Stühle

Bacillen im Blut

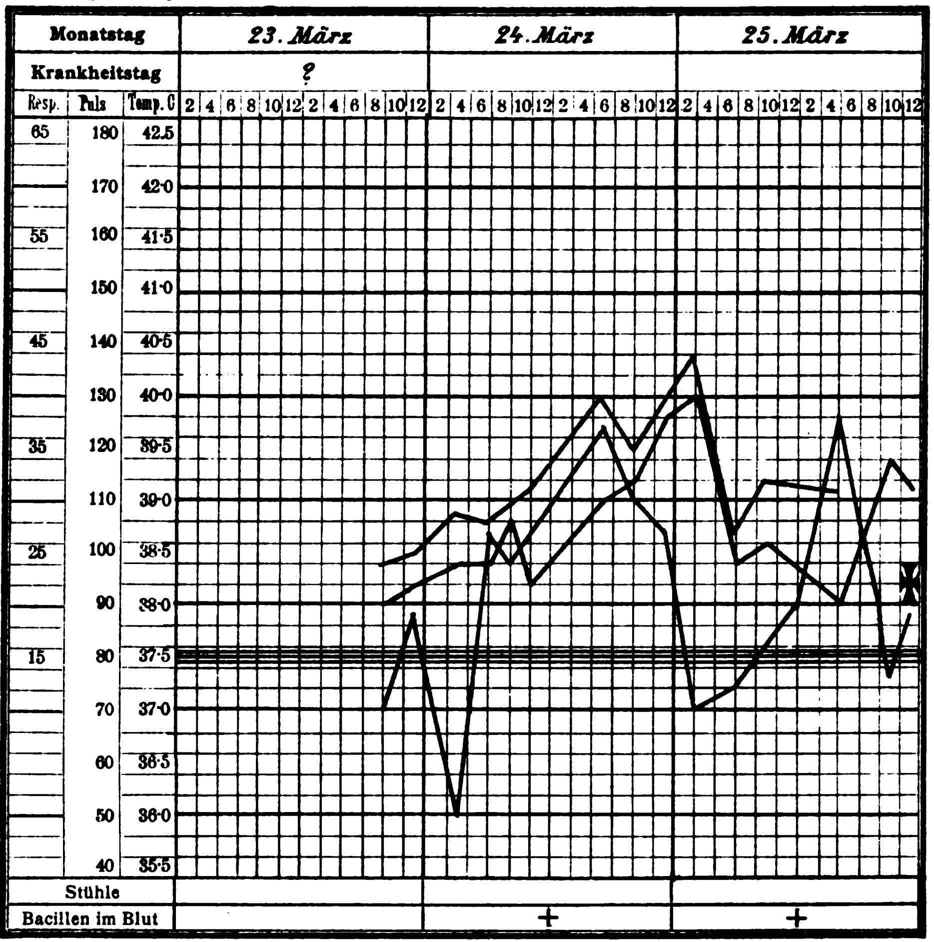
Lith. der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.



...adu.

11. April	12. April
II.	III.
	+ (und Streptococcen)

Rapibally.



...rsa.

17. März	18. März	19. März	20. März	21. März	
VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	
—		—		—	

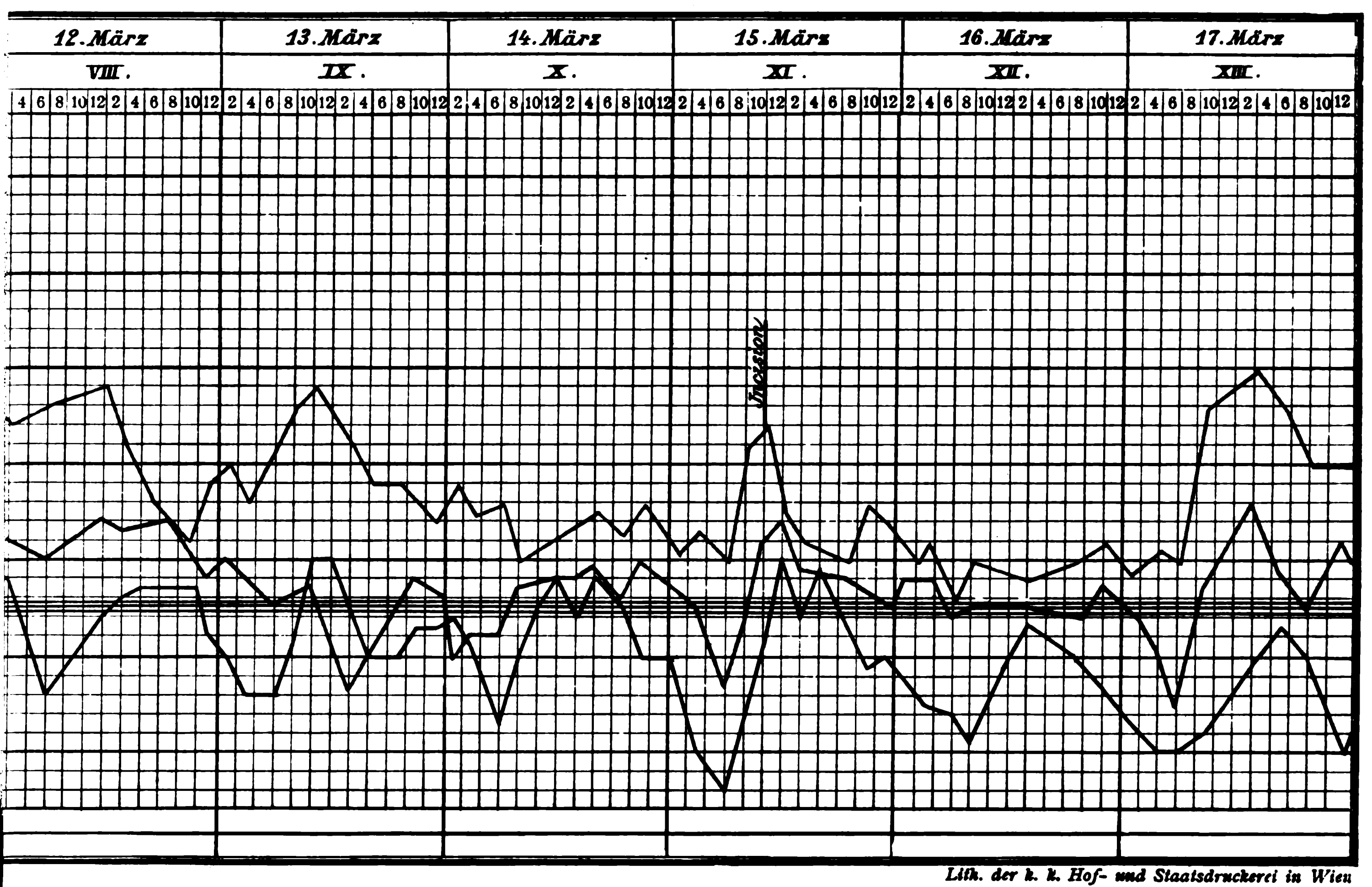
Lith. der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.



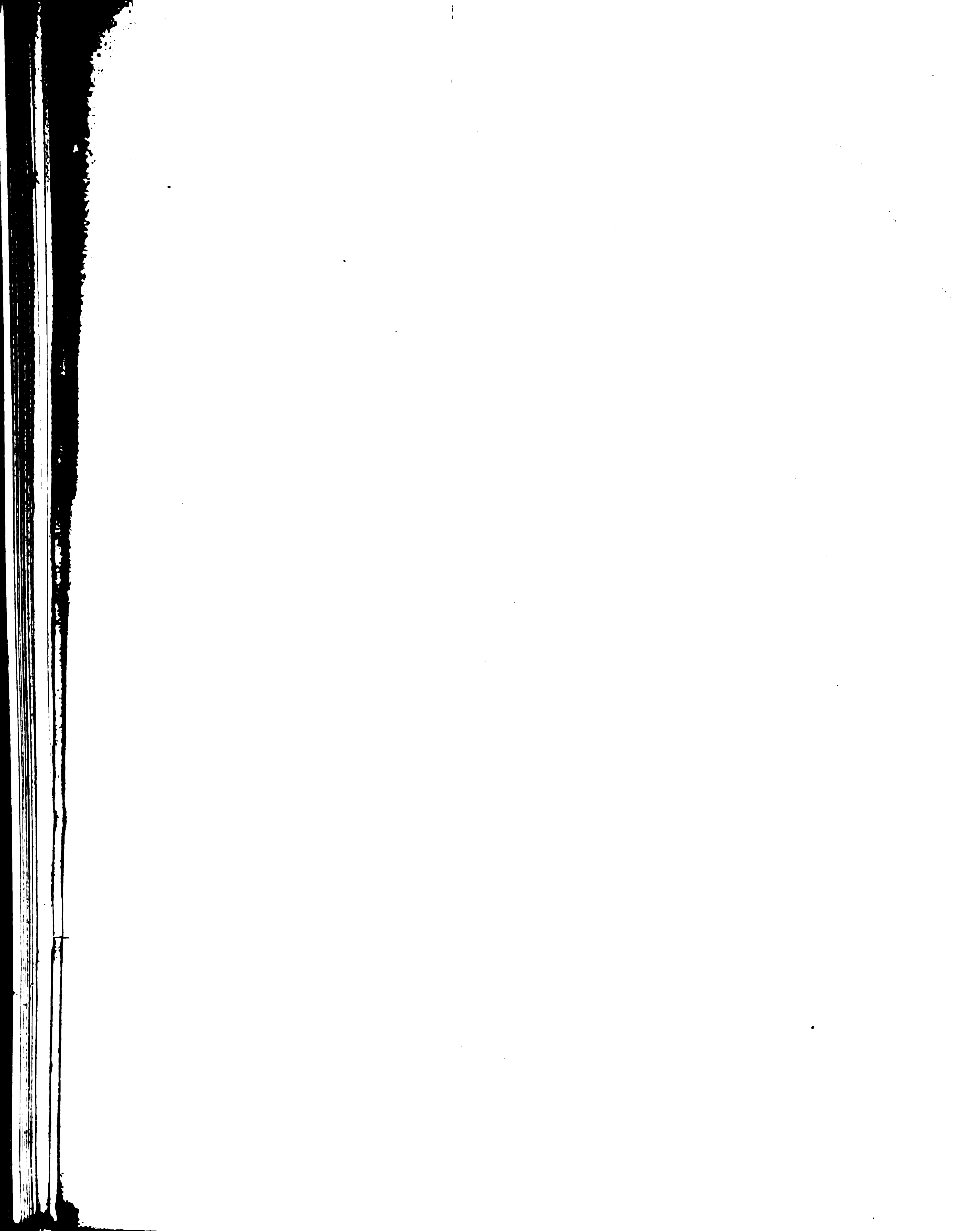
…ndu.

6. März	7. März	8. März	9. März	10. März	11. März
II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12

…andu.



Lith. der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien



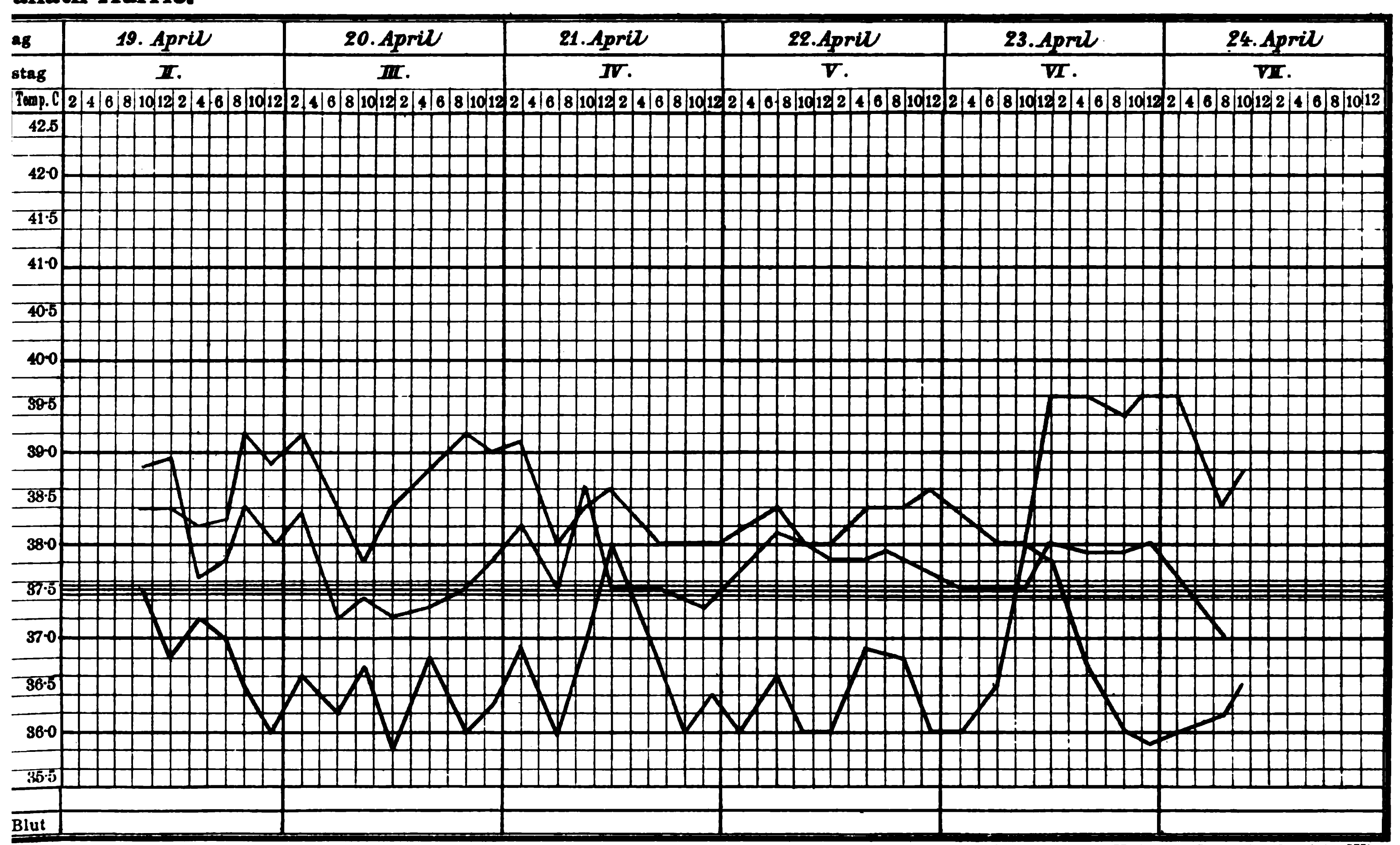
…hia Pandu.

…tag | 18. März | 19. März | 20. März
…stag | XIV. | XV. | XVI.
Temp. C | 2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12 | 2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12 | 2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12
42.5 42·0 41·5 41·0 40·5 40·0 39·5 39·0 38·5 38·0 37·5 37·0 36·5 36·0 35·5
…Blut

Ramchunder Gopall.

Monatstag | 29. März | 30. März
Krankheitstag | VII. | VIII.
Resp. | Puls | Temp. C | 2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12 | 2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12
65 | 180 | 42.5
| 170 | 42·0
55 | 160 | 41·5
| 150 | 41·0
45 | 140 | 40·5
| 130 | 40·0
35 | 120 | 39·5
| 110 | 39·0
25 | 100 | 38·5
| 90 | 38·0
15 | 80 | 37·5
| 70 | 37·0
| 60 | 36·5
| 50 | 36·0
| 40 | 35·5
Stühle
Bacillen im Blut | | + (und Streptococcen)

…anath Hurrie.



Lith. der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.

Gracious.

14. April — XII.
15. April — XIII.
16. April — XIV.
17. April — XV.
18. April — XVI.
19. April — XVII.

2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12

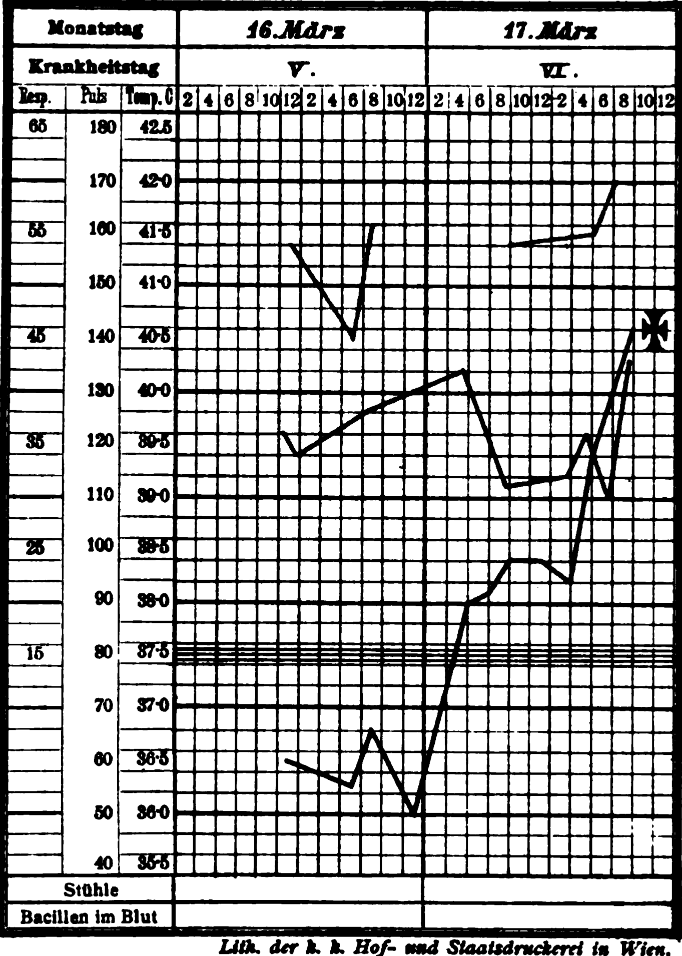
Incision.

Gracious.

20. April — XVIII.
21. April — XIX.
22. April — XX.

2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12

Shripati Tookaram.



Lith. der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.

Bhoy.

17. März	18. März	19. März	20. März	21. März	22. März
IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.
2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12
	—	—			

Bhoy.

23. März	24. März	25. März	26. März
X.	XI.	XII.	XIII.
2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12

Ragu Gumbee.

Monatstag			15. März
Krankheitstag			♀
Resp.	Puls	Temp. C	2 4 6 8 10 12 2 4 6 8 10 12
65	180	42·5	
	170	42·0	
55	160	41·5	
	150	41·0	
45	140	40·5	
	130	40·0	
35	120	39·5	
	110	39·0	
25	100	38·5	
	90	38·0	
15	80	37·5	
	70	37·0	
	60	36·5	
	50	36·0	
	40	35·5	
Stühle			0
Bacillen im Blut			

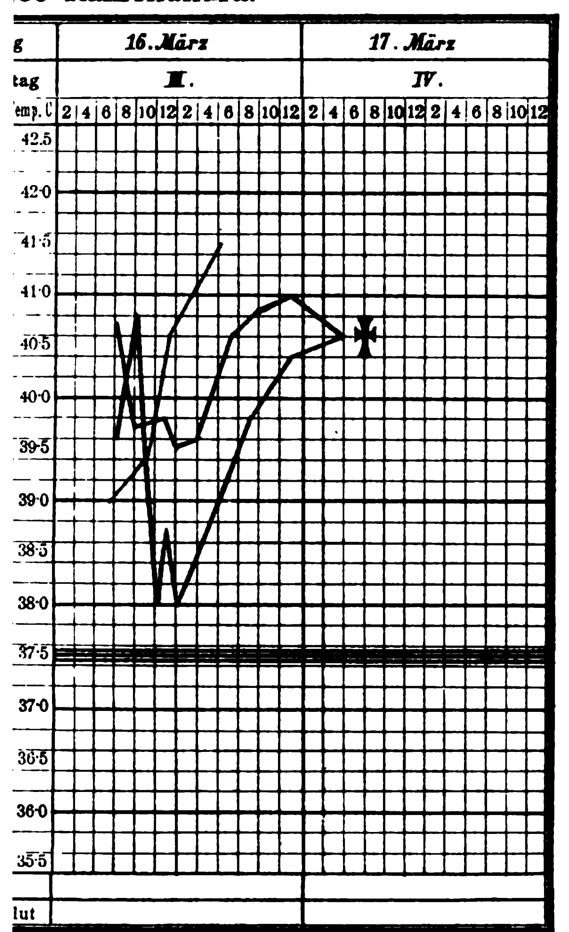
Lith. der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.

er: Die l

ee Ran

ee S

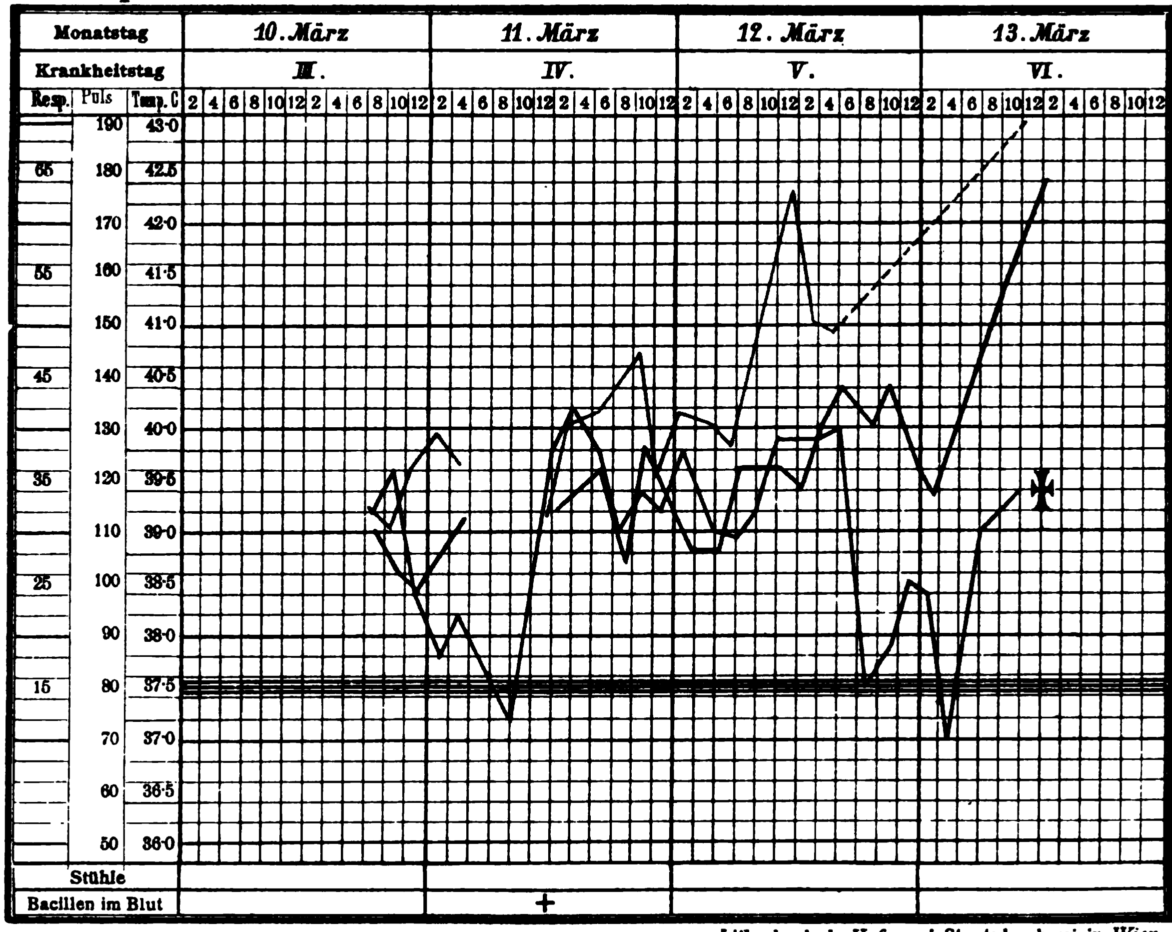
…jee Ramchundra.



Bably Arjoon.

…e Sobajee.

Balapee Laximon.





mbdia.

8. März	9. März	10. März	11. März	12. März	13. März
II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.

abdia.

14. März	15. März	16. März	17. März	18. März	19.	20.	21.	22.	23.	24.
VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	XIII.	XIV.	XV.	XVI.	XVII.	XVIII.

Incision

Lith. der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.



WIEN.

AUS DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN HOF- UND STAATSDRUCKEREI.

1898.